

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESPECIALIZACIÓN EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**



**COMPARAR LA EFICIENCIA DE LAS ESCALAS DE BLATCHFORD Y  
ROCKALL PARA PREDECIR EL RIESGO DE MORTALIDAD Y RE-  
SANGRADO EN PACIENTES CON SANGRADO DIGESTIVO ALTO NO  
VARICEAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL**  
**ENRIQUE GARCÉS**

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
EMERGENCIAS Y DESASTRES

**DRA. VERÓNICA SUSANA ESPINOSA ENRÍQUEZ**

**DR. GUSTAVO GENARO GUERRERO HERRERA**

Director de Tesis: Dr. Nelson Cevallos

Tutora Metodológica: M.Sc. Ana María Troya Zuleta

Quito, 2017

*A Dios por darnos la vida, por darnos la fortaleza y la sabiduría, por  
estar a nuestro lado siempre en esta noble profesión y  
fortalecernos día a día.*

*A nuestros Padres por su amor incondicional, apoyo, comprensión, y  
por enseñarnos a ser cada día mejores valorando la vida de los  
demás.*

*A nuestro Esposo y Esposa por brindarnos siempre su confianza y  
amor en cada desafío. A nuestras hijas que son la bendición, y el  
motor de nuestras vidas.*

*A todos aquellos partícipes para la realización de nuestro estudio.*

*Verónica Susana Espinosa Enríquez*

*Gustavo Genaro Guerrero Herrera*

## AGRADECIMIENTOS

*A los Drs. Nelson Cevallos y Ana María Troya, por apoyarnos en la realización de nuestro proyecto de estudio, por brindarnos su amistad, confianza y apoyo en la culminación del mismo.*

*Al personal médico y administrativo del Hospital General Enrique Garcés de la ciudad de Quito, por su apertura y colaboración para llevar a cabo el presente trabajo.*

*A nuestras familias por su apoyo incondicional en este duro camino que empezó hace algunos años atrás.*

*A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por habernos dado el respaldo académico y científico en nuestra formación.*

*Verónica Susana Espinosa Enríquez*

*Gustavo Genaro Guerrero Herrera*

## RESUMEN

El Sangrado Digestivo Alto (SDA), se define como la pérdida hemática proximal al ángulo de Treitz. Se manifiesta generalmente en forma de hematemesis o melenas, aunque ocasionalmente puede presentarse en forma de rectorragia. Constituye una urgencia potencialmente grave y sigue siendo una de las causas más frecuentes de hospitalización por patología digestiva (García-Castrillo Riesgo, Piñera Salmerón, Rancaño García, & Sánchez Sánchez, 2008; García Ruiz, Alcaín Martínez, Cañero, & Vazquez Pedreño, 2010).

La incidencia en Latinoamérica y referencial de Europa es de 102 por cada 100 000 hospitalizaciones. La mortalidad puede variar de 2% a 15% y en las nuevas hemorragias puede ser tan alta como 10 a 30%. De los pacientes que se presentan con la HDA, el 23% requiere transfusión de sangre, y el 14% necesitan intervención endoscópica o quirúrgica (García Ruiz, et al., 2010).

Los síntomas pueden ir desde: debilidad, cólicos abdominales, diarrea, palidez, hasta una hemorragia severa caracterizada por: ortostatismo, confusión, angina de pecho, palpitaciones severas, y extremidades frías/ húmedas (Church et al., 2006; García Ruiz, et al., 2010; Rotondano et al., 2014). Al examen físico podemos observar: sangre de color rojo intenso en el vómito, o con aspecto de pozos de café, heces negras o alquitranadas (melenas), sangre oscura mezclada en las heces, heces mezcladas o cubiertas con sangre de color rojo intenso (Cassana, Scialom, Segura, & Chacaltana, 2015; Chen, Hung, Chiu, Chen, & Hsiao, 2007; García Ruiz, et al., 2010; Rotondano, et al., 2014).

Se ha identificado como causas principales: úlcera péptica: dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho, úlcera de esófago: odinofagia, reflujo gastroesofágico, disfagia, Mallory-Weiss: emesis, arcadas, o tóser antes de hematemesis, malignidad: disfagia, saciedad precoz, pérdida de peso involuntaria, caquexia (Church, et al., 2006), otras causas (Barkun, Bardou, Kuipers, et al., 2010).

Los instrumentos para dar puntajes de riesgo en SDA son: Puntuación de Rockall, Blatchford, AIM65 (Pang et al., 2010). La puntuación Rockall se basa en edad, la presencia de shock, comorbilidad, diagnóstico y estigmas endoscópicos de hemorragia reciente (Custódio Lima et al., 2013; Church et al., 2006; Espinoza Ríos et al., 2009; García-Castrillo Riesgo, et al., 2008; Hyett et al., 2013), la puntuación Blatchford, se basa en el nitrógeno ureico en sangre, la hemoglobina, la presión arterial sistólica, el pulso, y la

presencia de melena, síncope, enfermedad hepática e insuficiencia cardíaca (Blatchford, Murray, & Blatchford, 2000; Cheng, Lu, Teller, Sekhon, & Wu, 2012; Gallardo Chavarría, 2007; Gómez Herrera, 2008; Hyett, et al., 2013; Lanas et al., 2010; Saltzman, 2015), AIMS65 toma en cuenta cinco factores asociados con una mayor mortalidad hospitalaria: Albúmina menos de 3,0 g/dl (30 g/L), INR superior a 1,5, alteración del estado mental (Glasgow Coma Score de menos de 14, desorientación, letargo, estupor o coma), la presión arterial sistólica de 90 mmHg o menos, edad más de 65 años (Cheng, et al., 2012; Church, et al., 2006).

El tratamiento se basa en cuatro pilares fundamentales: Manejo de la vía aérea (según la clínica del paciente), hidratación, corrección hematocrito/hemoglobina, trastornos de coagulación (prolongación tiempos de coagulación. trombocitopenia) e inhibidores de la bomba de protones.

Este estudio es de corte transversal, se realizó un análisis de tipo descriptivo y de asociación entre las escalas. Las variables a medidas fueron Escalas de Blatchford y Rockall.

## ABSTRACT

The high digestive bleeding (SDA) is defined as the loss hematic proximal to the angle of Treitz. It usually manifests as hematemesis or melaena, although it can occasionally take the form of rectal bleeding. Constitutes a potentially serious urgency and remains one of the most frequent causes of hospitalization by digestive pathology (García-Castrillo risk, Salmerón Piñera, Rancaño García, & Sánchez Sánchez, 2008; Garcia Ruiz, Alcain Martínez, Canero, & Vazquez Pedreño, 2010).

The incidence in Latin America and referential Europe is 102 per each 100 000 hospitalizations. Mortality can vary from 2% to 15% and in rebleeding can be as high as 10% to 30%. Patients presenting with the HDA, 23% requires blood transfusion, and 14% require endoscopic or surgical intervention (García Ruiz, et al., 2010).

The symptoms can range from: weakness, abdominal cramps, diarrhea, pallor, until a severe hemorrhage characterized by: orthostatic, confusion, angina pectoris, severe palpitations, and cold extremities / wet (Church et al., 2006, Garcia Ruiz, et al., 2010; Rotondano et al., 2014). A physical examination it can be seen: blood red colour intense vomiting, or aspect of wells of coffee, black or tarry stools (Melaena), dark blood mixed in the stool, stool mixed or covered with blood red (Cassana, Scialom, Segura, & Chacaltana, 2015; Chen, Hung, Chiu, Chen, & Hsiao, 2007; Garcia Ruiz, et al., 2010; Rotondano, et al., 2014).

It has been identified as main causes: peptic ulcer: epigastric pain or right upper quadrant, esophageal ulcer: swallowing pain, gastroesophageal reflux, dysphagia, mallory-weiss: emesis, gagging or coughing before hematemesis, malignancy: dysphagia, early satiation, unintentional weight loss, cachexia (Church, et al., 2006), other causes (Barkun, Bardou, Kuipers, & et al., 2010).

Instruments to risk scores on SDA are: Rockall score, Blatchford, AIM65 (Pang et al., 2010). The Rockall score is based on age, the presence of shock, co-morbidity, diagnosis and endoscopic stigmata of recent hemorrhage (custodian Lima et to the.)2013; Church, et al., 2006; Espinoza Rios et al., 2009; García-Castrillo risk, et al., 2008; Hyett et al., 2013), Blatchford score is based on urea nitrogen in the blood, hemoglobin, systolic blood pressure, pulse, and the presence of melaena, syncope, liver disease and heart failure (Blatchford, Murray, & Blatchford, 2000; Cheng, Lu, Teller, Sekhon, & Wu, 2012; Gallardo Chavarria, 2007; Gomez Herrera, 2008; Hyett, et al., 2013; Lanas et al ., 2010; Saltzman, 2015), AIMS65 takes into account five factors associated with increased hospital mortality: Albumin less than 3,0 g/dl (30 g/l), INR greater than 1.5, altered Mental State (Glasgow Coma Score of less than 14, disorientation, lethargy, stupor, or coma), blood pressure systolic of 90 mmHg or less, more than 65 years old (Cheng, et al., 2012; Church, et al., 2006).

The treatment is based on four fundamental pillars: management of the airway (according to the clinic), hydration, hemoglobin/hematocrit correction, disorders of coagulation (coagulation. times prolongation thrombocytopenia) and Proton pump inhibitors.

This study is cross-sectional, it will be made the analysis of descriptive type and association between the scales. The variables to be measured are Blatchford and Rockall scales.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1.    MARCO TEÓRICO.....	3
1.1.    DEFINICIÓN.....	3
1.2.    EPIDEMIOLOGÍA.....	3
1.3.    MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	3
1.4.    ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES.....	4
1.5.    CAUSAS.....	5
1.6.    DIAGNÓSTICO Y ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO.....	6
1.7.    INSTRUMENTOS PARA DAR PUNTAJES DE RIESGO EN SANGRADO DIGESTIVO ALTO.....	7
1.8.    VALORACIÓN INICIAL.....	12
1.9.    TRATAMIENTO INICIAL.....	14
CAPÍTULO II.....	16
2.    METODOLOGÍA.....	16
2.1.    PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
2.2.    PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	17
2.3.    OBJETIVOS.....	18
2.3.1.    General:.....	18
2.3.2.    Específicos:.....	18
2.4.    HIPÓTESIS.....	18
2.5.    TIPO DE ESTUDIO.....	19
2.6.    POBLACIÓN Y MUESTRA.....	19
2.7.    ASPECTOS BIOÉTICOS.....	19
2.8.    OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	21
CAPÍTULO III.....	24
3.    RESULTADOS.....	24



CAPÍTULO IV .....	38
4. DISCUSIÓN .....	38
CAPÍTULO V .....	44
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44
5.1. CONCLUSIONES.....	44
5.2. RECOMENDACIONES.....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS

**ABC:** Vía aérea/Respiración/Circulación

**EDA:** Endoscopia Digestiva Alta

**FC:** Frecuencia cardíaca

**FR:** Frecuencia respiratoria

**Hb:** Hemoglobina

**Hct:** Hematocrito

**HGEG:** Hospital General Enrique Garcés

**INR:** International Normalized Ratio

**IV:** Intravenoso

**lpm:** Latidos por minuto

**mg:** Miligramo

**ml:** Mililitro

**mmol/dl:** Milimol/decilitro

**PAS:** Presión arterial sistólica

**rpm:** Respiraciones por minuto

**SDA:** Sangrado Digestivo Alto

**SF:** Suero fisiológico

**TGO:** Transaminasa glutámico oxalacética

**TGP:** Transaminasa glutámico pirúvica

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Parámetros clínicos valorados en la escala de Rockall.....	8
<b>Tabla 2.</b> Escala de Forrest.....	10
<b>Tabla 3.</b> Parámetros clínicos valorados en la escala de Blachford .....	11
<b>Tabla 4.</b> Criterios de inclusión y exclusión .....	19
<b>Tabla 5.</b> Parámetros clínicos de 166 pacientes con SDA no variceal ingresados en la sala de emergencia del HEG durante el periodo Enero a Diciembre 2016. ....	28
<b>Tabla 6.</b> Los Porcentajes observados de la variable comorbilidades en 22 pacientes de 166 con <b>SDA</b> no variceal ingresados .....	31

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Histograma de la variable edad en los 166 pacientes estudiados .....	24
<b>Figura 2.</b> Frecuencias y porcentajes observados dentro de los grupos etarios.....	25
<b>Figura 3.</b> Porcentajes observados de la variable Motivo de Consulta.....	25
<b>Figura 4.</b> Histograma de la variable presión arterial sistólica.....	26
<b>Figura 5.</b> Histograma de la variable frecuencia cardíaca.....	27
<b>Figura 6.</b> Histograma de la variable frecuencia respiratoria.....	27
<b>Figura 7.</b> Porcentajes de la variable Shock .....	28
<b>Figura 8.</b> Histograma de la variable hemoglobina .....	29
<b>Figura 9.</b> Histograma de la variable úrea.....	30
<b>Figura 10.</b> Histograma de la variable creatinina .....	31
<b>Figura 11.</b> Porcentajes observados de la variable presencia o ausencia de comorbilidades.....	31
<b>Figura 12.</b> Histograma de la variable Escala de Blatchford .....	32
<b>Figura 13.</b> Porcentajes observados de la variable Escala de Blatchford.....	33
<b>Figura 14.</b> Histograma de la variable Escala de Rockall.....	33
<b>Figura 15.</b> Porcentajes observados de la variable Escala de Rockall.....	34
<b>Figura 16.</b> Comparación de las escalas de Blatchford y Rockall completa .....	34
<b>Figura 17.</b> Histograma del variable tiempo transcurrido desde el ingreso hasta realización de la endoscopia.....	35
<b>Figura 18.</b> Frecuencias y porcentajes de la Escala de Pre-endoscópica de Rockall.....	35
<b>Figura 19.</b> Porcentajes de las Escalas de Blatchford, Pre-endoscópica Rockall y Rockall completa .....	36

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....</b>	<b>52-55</b>
<b>ANEXO 2. ESCALA DE BLATCHFORD.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO 3. ESCALA DE ROCKALL.....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO 4. CARTAS DE AUTORIZACIÓN HOSPITAL GENERAL</b>	<b>58</b>
<b>ENRIQUE GARCÉS.....</b>	<b>59</b>
<b>.....</b>	<b>60</b>

## INTRODUCCIÓN

El Sangrado Digestivo Alto es un problema de salud pública y se define como la pérdida hemática proximal al ángulo de Treitz. Se manifiesta generalmente en forma de hematemesis o melenas, aunque ocasionalmente puede presentarse en forma de rectorragia. Constituye una urgencia potencialmente grave y sigue siendo una de las causas más frecuentes de hospitalización por patología digestiva (Bryant et al., 2013; García-Castrillo Riesgo, et al., 2008; García Ruiz, et al., 2010; Recio Ramírez et al., 2015).

La incidencia en Latinoamérica y referencial de Europa es de 102 por cada 100 000 hospitalizaciones. La mortalidad puede variar de 2% a 15% y en las nuevas hemorragias puede ser tan alta como 10 a 30%. De los pacientes que se presentan con SDA, el 23% requiere transfusión de sangre, y el 14% necesitan intervención endoscópica o quirúrgica (Cassana, et al., 2015; García Ruiz, et al., 2010).

El sangrado digestivo alto es una de las complicaciones más frecuentes y graves que se presentan en el servicio de emergencia, es motivo de hospitalización, tomando en cuenta que puede ocurrir a cualquier edad pero afecta más frecuentemente a personas entre la quinta y la octava década de vida, con una incidencia más frecuente en hombres que en mujeres con una proporción 1:6.

Dentro de las manifestaciones clínicas más frecuentes son la presencia de hemorragias clínicamente visibles como hematemesis (vómitos con sangre) y/o melenas (deposiciones negras), las mismas que pueden provocar inestabilidad hemodinámica y muerte de los pacientes.

Se han identificado como causas principales: úlcera péptica, úlcera de esófago, mallory-weiss, malignidad (Church, et al., 2006), entre otras causas (Barkun, Bardou, Kuipers, & et al., 2010).

El tratamiento se basa en cuatro pilares fundamentales: Manejo de la vía aérea (según la clínica del paciente), hidratación, corrección Hct/Hb, trastornos de coagulación (prolongación tiempos de coagulación, trombocitopenia) e inhibidores de la bomba de protones.

A nivel nacional, el sangrado digestivo alto es causa de una elevada morbimortalidad, debido a un inicio tardío en el manejo clínico y endoscópico, por la falta de uso de herramientas para clasificación, de manejo terapéutico y de hospitalización oportuna como son las escalas de Blatchford (evaluación clínica) y Rockall evaluación clínica + endoscópica). Por ello este estudio va inclinado al uso de dichas escalas para de esta manera reducir el riesgo de re sangrado, índice de mortalidad, la estadía hospitalaria en emergencia.

En el Hospital General Enrique Garcés realizamos un estudio retrospectivo de cohortes transversal, recolectando información a través de historias clínicas de pacientes que llegaron a emergencia de Enero a Diciembre de 2016, utilizando criterios de inclusión y exclusión se obtuvo un universo de 166 pacientes entre hombres y mujeres de diferentes grupos etarios. Con los datos clínicos obtenidos de la historia clínica de emergencia se aplicó las escalas antes descritas.

# **CAPÍTULO I**

## **1. MARCO TEÓRICO**

### **1.1. DEFINICIÓN**

El Sangrado Digestivo Alto es un problema de salud pública y se define como la pérdida hemática del tracto gastrointestinal alto, entre el esfínter esofágico superior y la parte proximal al ángulo de Treitz. Esta patología representa un porcentaje 7-8 % del total de las emergencias que son atendidas. Se manifiesta generalmente en forma de hematemesis o melenas, aunque ocasionalmente puede presentarse en forma de rectorragia. Constituye una urgencia potencialmente grave y sigue siendo una de las causas más frecuentes de hospitalización por patología digestiva. (Bryant et al., 2013; García-Castrillo et al., 2008; García Ruiz et al., 2010; Recio Ramírez et al., 2015).

### **1.2. EPIDEMIOLOGÍA**

El Sangrado Digestivo Alto tiene una incidencia en Latinoamérica y referencial de Europa del 102 por cada 100 000 hospitalizaciones. La mortalidad puede variar del 2% al 15%, de estas pueden ser de origen no varicoso y de origen varicoso y en las hemorragias recurrentes pueden ser tan altas del 10 a 30%. De los pacientes que se presentan Sangrado Digestivo Alto, el 23% requiere transfusión sanguínea, y el 14% necesitan intervención endoscópica o quirúrgica urgente por lo que se debe establecer el diagnóstico y tratamiento oportuno (Cassana, et al., 2015; García Ruiz, et al., 2010).

### **1.3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Los síntomas pueden ir desde: debilidad, mareo, cólicos abdominales, palidez, hasta una hemorragia severa caracterizada por: mareos, ortostatismo, confusión, angina de pecho,



palpitaciones severas, y extremidades frías/ húmedas (Church et al., 2006; García Ruiz et al., 2010; Rotondano et al., 2014).

Las manifestaciones clínicas más comunes en el Sangrado Digestivo alto son las siguientes:

- **Hematemesis:** Es el vómito con sangre, el mismo que puede ser rojo rutilante o en pozo de café, lo que nos sugiere que la hemorragia es proximal o anterior al ligamento de Treitz. La presencia de hemorragia franca y sangrienta sugiere hemorragia moderada a severa, mientras que la emesis de café sugiere una hemorragia más limitada (Saltzman, 2015).
- **Melenas:** Son heces negras, alquitranadas que se originan en la porción proximal al ligamento de Treitz (90%), aunque también puede originarse de la orofaringe, intestino delgado o colon derecho. Melena puede ser visto con grados variables de pérdida de sangre, siendo visto con tan poco como 50 ml de sangre.

La sangre en el duodeno o yeyuno debe permanecer hasta por 8 horas para tornar las heces negras (Saltzman, 2015).

- **Hematoquecia:** se define como sangre roja o marrón en las heces, suele ser debido a sangrado gastrointestinal inferior. Sin embargo, puede ocurrir con sangrado gastrointestinal superior masivo, que se asocia típicamente con hipotensión ortostática por la cantidad de sangre que puede eliminar se estima que es superior 1000ml de volumen y se produce en menos de 1 hora (Saltzman, 2015).

#### 1.4. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

- El médico que atiende a un paciente con Sangrado Digestivo Alto debe indagar a los pacientes sobre episodios previos de hemorragia digestiva alta, ya que hasta

el 60% de los pacientes con antecedentes de hemorragia digestiva alta presentan recurrencia de sangrando de la misma lesión (Saltzman, 2015).

- Además, en el historial médico del paciente debe ser revisado para identificar comorbilidades anteriores que pueden haber inducido o provocado sangrado digestivo alto o puede influir en el manejo posterior del paciente (Saltzman, 2015).

Las posibles fuentes de sangrado digestivo que se pueden evidenciar en la historia clínica del paciente que acude a emergencia las mismas que incluyen:

- Varices esofágicas o gastropatía hipertensiva portal aquellos pacientes con antecedentes de enfermedad hepática o consumo de alcohol (Saltzman, 2015).
- Fístula aorto-entérica en un paciente con aneurisma aórtico abdominal o injerto aórtico (Church et al., 2006).
- Angiodisplasia paciente con enfermedades renales, estenosis aórtica o telangiectasia hemorrágica hereditaria (Church et al., 2006).
- Enfermedad de úlcera péptica con antecedentes de *Helicobacter pylori*, fármaco antiinflamatorio no esteroide (AINE) en forma crónica, o hábitos como el fumar, abuso de drogas y de alcohol que pueden provocar malignidad (Church et al., 2006).

## **1.5. CAUSAS**

Etiología y clínica de la patología correspondiente:

- Úlcera péptica: dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho
- Úlcera de esófago: odinofagia, reflujo gastroesofágico, disfagia
- Gastropatía Erosiva
- Mallory-Weiss: emesis, arcadas, o toser antes de hematemesis

- Hemorragia varicosa o gastropatía hipertensiva portal: ictericia, debilidad, fatiga, anorexia, distensión abdominal
- Malignidad: disfagia, saciedad precoz, pérdida de peso involuntaria, caquexia (Barkun, et al., 2010; Church, et al., 2006).

## 1.6. DIAGNÓSTICO Y ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO

El diagnóstico en emergencia se debe tener en cuenta los datos clínicos y analíticos más relevantes para realizar un diagnóstico correcto de Sangrado Digestivo Alto entre los que tenemos los siguientes (Gómez Herrera, 2008):

### **Historia Clínica:**

- **Anamnesis:** debe constar hábitos, antecedentes digestivos o episodios de Sangrado Digestivo Alto, ingesta de fármacos gastroerosivos, ingesta de fármacos o alimentos que ocasionan seudomelenas (Gómez Herrera, 2008).
- **Síntomas digestivos previos:** dolor abdominal, epigastralgia, pirosis, disfagia, pérdida de peso (Gómez Herrera, 2008).
- **Síntomas Vegetativos:** palidez, sudoración, síncope, sequedad de boca y ortostatismo (Gómez Herrera, 2008).

### **Examen Físico:**

- Las constantes vitales se ven alteradas o cambios significativos entre ellos la presión arterial, frecuencia cardíaca.
- La piel y mucosas presentan palidez generalizadas.
- Examinar el abdomen: irritación peritoneal, masas, visceromegalias.
- Signos y Síntomas de hepatopatías crónicas.

- Tacto rectal es un examen importante que se debe hacer a todos los pacientes (Gómez Herrera, 2008).

### **Estratificación de riesgo:**

Recomendado por el International Consensus Recommendations on the Management of Patients with non-variceal Upper Gastrointestinal Bleeding (Bryant, et al., 2013; Church, et al., 2006; Recio Ramírez, et al., 2015):

- La inestabilidad hemodinámica (presión arterial sistólica inferior a 100 mmHg, frecuencia cardíaca mayor de 100 latidos por minuto).
- Hemoglobina inferior a 10 g/L.
- Sangrado activo en el momento de la endoscopia.
- Tamaño de la úlcera grande (mayor de 1 a 3 cm de diversos estudios).
- Ubicación úlcera (bulbo duodenal posterior o curvatura gástrica menor alto) (Church, et al., 2006).

## **1.7. INSTRUMENTOS PARA DAR PUNTAJES DE RIESGO EN SANGRADO DIGESTIVO ALTO**

Para el diagnóstico y el tratamiento a los pacientes que tengan sangrado digestivo alto se han desarrollado varias escalas o sistemas de puntuación para identificar a estos pacientes de alto y bajo riesgo tanto que pueden presentar re-sangrado y además de predecir mortalidad. Por lo que existen la escala de Rockall el mismo que da puntajes más ampliamente establecido y validado, pero a su vez dentro de la emergencia esta escala requiere endoscopia digestiva alta en las primeras horas desde su ingreso para completar los parámetros establecidos en esta escala, pero además se estableció otra

escala dentro de la de Rockall que se conoce como la escala de Rockall pre-endoscópica la misma que solo utiliza parámetros clínicos (Cheng et al., 2012), pero a la vez no es muy claro si las puntuaciones de riesgo si pueden predecir específicamente la necesidad de endoscopia terapéutica en pacientes con Sangrado Digestivo Alto (Pang et al., 2010).

Otra de las escalas que se utilizan con más frecuencia en el manejo de pacientes con sangrado digestivo alto esta la escala de Blatchford la misma que utiliza parámetros clínicos esta determina a pacientes de bajo riesgo que necesitan endoscopia o terapéutica o pueden ser ambulatorios y el otro grupo es de alto riesgo que necesitan tratamiento, hospitalización y endoscopia urgente (Recio Ramírez, 2015).

### **Puntuación de Rockall, Blatchford, AIM65**

La puntuación **Rockall** presenta los siguientes parámetros, los mismos que se basan en edad, la presencia de shock, comorbilidad, diagnóstico y estigmas endoscópicos de hemorragia reciente (Blatchford, et al., 2000; Bryant, et al., 2013; Custódio Lima, et al., 2013; Church, et al., 2006; Espinoza-Rios, Aguilar Sanchez, Bravo Paredes, Pinto Valdivia, & Huerta-Mercado Tenorio, 2016; García-Castrillo Riesgo, et al., 2008; Mokhtare et al., 2016; Monteiro, Gonçalves, Magalhães, & Cotter, 2016; Stanley et al., 2011).

**Tabla 1.** Parámetros clínicos valorados en la escala de Rockall.

PARÁMETROS CLÍNICOS	PUNTOS
<b>Edad: (años)</b>	
< 60	0
60-79	1
> 80	2

<b>Shock:</b>	
PAS $\geq$ 100 mmHg, pulso < 100 lpm	0
PAS $\geq$ 100 mmHg, pulso > 100 lpm	1
PAS < 100 mmHg, pulso > 100 lpm	2
<b>Comorbilidad:</b>	
Ausencia de comorbilidad mayor	0
Insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica, cualquier comorbilidad mayor	2
insuficiencia renal, insuficiencia hepática, malignidad diseminada	3
<b>Diagnóstico Endoscópico:</b>	
Ausencia de lesión, ausencia de estigmas de sangrado, Síndrome Mallory Weiss	0
Resto de diagnósticos	1
Cáncer gastrointestinal alto	2
<b>Signos de Hemorragia reciente:</b>	
Base negra o estigmas de sangrado reciente ausentes	0
Sangre en el tracto gastrointestinal alto, coagulo adherido, vaso visible o sangrado activo	2

La misma que luego de aplicar la escala de Rockall dentro del Sangrado Digestivo alto hay la siguiente puntuación, el puntaje en la escala de Rockall clínico mayor que 0 y un puntaje de Rockall completo mayor que 2, son catalogados como pacientes de riesgo alto que necesitan intervención clínica, de transfusión de sanguínea o cualquier operación o endoscopia Intervención para controlar su sangrado (Chen et al., 2007).

En la escala de Rockall se debe tener en cuenta la utilización la escala de Forrest ya que esta estratifica y ayuda al manejo de los pacientes con Sangrado Digestivo Alto.

**Tabla 2.** Escala de Forrest

<b>Grupo</b>	<b>Hallazgos Endoscópicos</b>
I a	Hemorragia en chorro
I b	Hemorragia babeante
II a	Vaso visible no sangrante
II b	Coagulo adherente
II c	Mancha pigmentada
III	No estigmas

La puntuación **Blatchford**, los parámetros clínico los mismo que se basa en el nitrógeno ureico en sangre, la hemoglobina, la presión arterial sistólica, el pulso, y la presencia de melena, síncope, enfermedad hepática e insuficiencia cardiaca. La puntuación va de 0 a 23 y el riesgo de requerir de intervención endoscópica se incrementa con el aumento de la puntuación (Blatchford, et al., 2000; Cheng, et al., 2012; Franco Moreno et al., 2013; Gallardo Chavarría, 2007; Gómez Herrera, 2008; Hyett, et al., 2013; Lanas, et al., 2010; Pang, et al., 2010; Saltzman, 2015; Tham, James, & Kelly, 2006). Un meta-análisis encontró que una puntuación de cero Blatchford se asoció con una baja probabilidad de la necesidad de la intervención endoscópica urgente o de ingreso hospitalario el mismo que se puede manejar ambulatoria (cociente de probabilidad 0,02, 95% intervalo de confianza [IC] del 0-0,05) (Cassana, et al., 2015; Chen, et al., 2007; Church, et al., 2006; Franco Moreno, et al., 2013; Pang, et al., 2010).

En estudios prospectivos se analizó entre las escalas de Blatchford y Rockall, la misma que informa que la escala de Blatchford superó la puntuación de Rockall en lo que respecta a la predicción de la necesidad de la intervención clínica, resangrado y mortalidad (Chen, et al., 2007; Church, et al., 2006; Espinoza Ríos, et al., 2009; Farrell, Alsahli, & Thomas LaMont, 2000; Franco Moreno, et al., 2013; Manrique et al., 2010; Pang, et al., 2010; Stanley, et al., 2011).

**Tabla 3.** Parámetros clínicos valorados en la escala de Blachford

PARÁMETROS CLÍNICOS	PUNTOS
<b>Úrea (mmol/L)</b>	
< 6.5	0
6,5 – 8	2
8.0 -10	3
10.0 - 25	4
> 25	6
<b>Hemoglobina (g/L) Hombres</b>	
> 120	0
100 - 120	3
< 100	6
<b>Hemoglobina (g/L) Mujer</b>	
> 120	0
100 - 120	1
< 100	6
<b>Tensión Arterial sistólica mmHg</b>	
≥ 110	0
100 – 109	1
90 – 99	2
< 90	3
Pulso ≥ 100 lpm	1
<b>Comorbilidad/Historia Clínica</b>	
Presentación con Melena	1
Presentación con Sincope	2
Enfermedad Hepática	2
Enfermedad Cardiaca	2

Otra de las escalas AIMS65 utiliza los datos disponibles antes de la endoscopia. Tiene una alta precisión para predecir la mortalidad hospitalaria entre los pacientes con hemorragia digestiva alta. Toma en cuenta cinco factores asociados con una mayor



mortalidad hospitalaria: Albúmina menos de 3,0 g / dl (30 g/L), INR superior a 1,5, alteración del estado Mental (Glasgow Coma Score de menos de 14, desorientación, letargo, estupor o coma), la presión arterial Sistólica de 90 mmHg o menos, edad más de 65 años (Blatchford, et al., 2000; Cheng, et al., 2012; Church, et al., 2006).

Una puntuación cada vez mayor en estas escalas se asoció con una mayor duración de la estancia (de 3,4 días para los factores de riesgo de cero a 8,1 días para los cinco factores de riesgo), y el aumento de los costos (costo promedio de 5.647 dólares USD con factores de riesgo cero a \$ 15.776 USD con cinco factores de riesgo) (Chen, et al., 2007; Cheng, et al., 2012; Church, et al., 2006; García-Castrillo Riesgo, et al., 2008).

Para los pacientes con y sin complicaciones de HDA no varicosa en los Estados Unidos, la estancia hospitalaria fue 4,4 y 2,7 días, y los costos de hospitalización fueron 5,632 dólares y 3,402 dólares (\$ 2,004) (Cheng, et al., 2012; Hyett, et al., 2013; Tham, et al., 2006).

## **1.8. VALORACIÓN INICIAL**

La valoración inicial y tratamiento clínico oportuno tiene como objetivo evitar que los pacientes presenta alteración hemodinámica, aumente la probabilidad de re-sangrado y además que se eleve la tasa de mortalidad, por lo que en emergencia se debe facilitarse el manejo para obtener sanos y prevenir sus complicaciones (Saltzman, 2015).

Dentro de la valoración inicial se debe mantener un esquema de atención rápida a los pacientes que presenten Sangrado Digestivo Alto teniendo los siguientes parámetros:

1. **Anamnesis y exploración física:** En las historias clínicas deben preguntarse acerca de los síntomas como parte de la evaluación de la gravedad, además de sus comorbilidades. El examen físico es un componente clave de la evaluación de la hemodinámica estabilidad.

2. **Tacto rectal.** prueba rápida para determinar melenas que es una de los principales síntomas o signos en el Sagrado Digestivo Alto.
3. **Sonda nasogástrica** controversial.
4. **Exámenes de laboratorio:** Biometría hemática, química sanguínea (glucosa, urea, creatinina, electrolitos sodio, potasio, cloro, pruebas de función hepática (TGO,TGP, bilirrubinas), proteínas totales y estudios de coagulación (Saltzman, 2015).
5. **Colocar 2 vías periféricas:** Es esencial la reanimación y estabilización adecuadas antes de la endoscopia para minimizar las complicaciones asociadas al tratamiento. deben recibir líquidos intravenosos (500 ml de solución salina 0,9% o solución de Lactato de Ringer durante 30 minutos) mientras se mecanizan y se cruzan para la transfusión de sangre. Los pacientes con riesgo de sobrecarga de líquidos pueden requerir un monitoreo intensivo por lo que debe ser ingresado al área de terapia intensiva (Saltzman, 2015).
6. **Electrocardiograma:** en todos los pacientes mayores de 50 años, que tengan antecedentes de enfermedad coronaria, los que presenten anemia significativa y en todos con dolor torácico, disnea o hipotensión (Gómez Herrera, 2008).
7. **Evaluación hemodinámica:**
  - a. **Hipovolemia :**
    - i. **Leve:** PAS: mayor 100 mmHg y FC menor 100 lpm
    - ii. **Moderada:** PAS: mayor 100 mmHg y FC: mayor 100 lpm
    - iii. **Grave:** PAS: menor 100 mmHg y FC: mayor 100 lpm
8. **Valorar Saturación de O2**
9. **Estratificar el riesgo:** Aplicar Escala de Blatchford

10. **Estratificar el riesgo tras endoscopia:** Aplicar Escala de Rockall (Barkun, Bardou, Marshall, & Nonvariceal Upper, 2003; Recio Ramírez, et al., 2015; Saltzman, 2015).

### 1.9. TRATAMIENTO INICIAL

La evaluación inicial de un paciente con sospecha de hemorragia digestiva alta aguda clínicamente significativa incluye antecedentes, examen físico, pruebas de laboratorio y, en algunos casos, lavado nasogástrico. El objetivo de la evaluación es evaluar la gravedad de la hemorragia, identificar fuentes potenciales de sangrado y determinar si existen condiciones que puedan afectar el manejo posterior. La información recolectada como parte de la evaluación inicial se utiliza para guiar las decisiones sobre triage, reanimación, terapia médica empírica y pruebas diagnósticas (Saltzman, 2015).

Vía aérea, Respiración, Circulación (ABC).

1. Reposición de la volemia (mantener TAS > 80-90): Valorar coloides.
2. Transfusión: Con Hb  $\leq 7$  g/dl y paciente sin patología cardiovascular (Hb entre 7 y 9 g/dl), con Hb  $\leq 10$  g/dl y patología cardiovascular (Hb  $\geq 10$  g/dl).
3. Corregir trastornos de la coagulación: INR supra terapéutico: corrección para pacientes que reciben Acenocumarol o Warfarina: Si la hemorragia no es activa: Vitamina K (2 viales de 10 mg I.V.). Hemorragia activa: concentrado de factores protrombínicos (o Vitamina K y plasma fresco congelado). Para pacientes que toman Dabigatrán, rivaroxabán y apixaván: suspender tratamiento en hemorragia grave, valorar infusión de concentrado de factores protrombínicos (Franco Moreno, et al., 2013; Stanley, et al., 2011).

4. Omeprazol: 80 mg IV en bolo y perfusión posterior (3 ampollas de 40 mg en 250 ml de SF al 0,9 % a pasar en 14 h y tras finalizar continuar con 2 ampollas en 250 ml a pasar en 10 horas) (Meltzer et al., 2013).

Endoscopia: (Utilizar escala Blatchford o Rockall) (Bryant, et al., 2013; Monteiro, et al., 2016; Recio Ramírez, et al., 2015). La escala de Rockall clasifica a los pacientes con Sangrado Digestivo Alto, en dos grupos de pacientes de bajo riesgo y alto que debe realizarse en horas la endoscopia.

- Bajo riesgo: 24 horas
- Alto riesgo: en las 12 primeras horas

**Destino:** se dado por la escala de Blatchford ya que determina las condiciones con que el paciente puede ser manejado.

- **Blatchford 0:** Alta (Meltzer, et al., 2013; Pang, et al., 2010).
- **Blatchford 1:** Consulta Externa (Meltzer, et al., 2013; Pang, et al., 2010).
- **Blatchford 2-11:** Estabilidad hemodinámica: ingreso a hospitalización (Meltzer, et al., 2013; Pang, et al., 2010).
- **Blatchford mayor 12:** Alto riesgo cuidados intermedios UCI (Meltzer, et al., 2013; Pang, et al., 2010).

**Rockall post-endoscopia mayor 5:** cuidados intermedios UCI (Meltzer, et al., 2013; Monteiro, et al., 2016; Tham, et al., 2006).

## **CAPÍTULO II**

### **2. METODOLOGÍA**

#### **2.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Dado la alta prevalencia de morbi-mortalidad en pacientes que acuden al servicio de Emergencia con cuadros compatibles con sangrado digestivo alto no variceal, el propósito de la investigación es comparar la eficiencia de las escalas de Blatchford y Rockall, para predecir el riesgo de mortalidad y resangrado en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal, en el Servicios de Emergencia del Hospital Enrique Garcés.

El sangrado digestivo alto es un problema de salud pública a nivel nacional y de Latinoamérica, que si es manejado de manera oportuna y eficaz durante las primeras horas mejora el pronóstico, detectando pacientes con alto riesgo de complicaciones, que requieren hospitalización y endoscopia de urgencia.

Por lo tanto el uso correcto de las escalas permitirá una adecuada selección de pacientes, y así poder establecer quiénes pueden ser manejados ambulatoriamente y los que tienen que ser hospitalizados.

El sangrado digestivo es una de las urgencias médicas más frecuentes siendo responsables de unas 300.000 hospitalizaciones en Europa, con una mortalidad que oscila entre el 5 y 20% (García-Castrillo Riesgo, et al., 2008); en centros de América Latina las causas de SDA más frecuentes fueron por úlcera péptica en 190 pacientes (41%), enfermedad erosiva en 162 (34.9%), y enfermedad variceal 47% (10.1%), con una mortalidad del 9.5%, por lo tanto un tratamiento oportuno del sangrado digestivo alto podría mejorar el pronóstico disminuyendo la mortalidad, y así permitir la detección de los pacientes con alto riesgo de complicaciones (García Ruiz, et al., 2010).

La escala de Blatchford utiliza datos clínicos y de laboratorio, la puntuación va de 0 a 23 y la necesidad de requerir intervención endoscópica incrementa con el aumento de la

puntuación, así una puntuación de 0 en la escala de Blatchford permite identificar pacientes de muy bajo riesgo que podrían ser dados de alta, incluso sin necesidad de realizar endoscopia urgente.

La escala de Rockall incluye variedades endoscópicas, se basa en la edad, la presencia de shock, comorbilidad, diagnóstico y estigmas endoscópicos de hemorragia reciente.

Además de la predicción de la mortalidad de estas escalas, una puntuación cada vez mayor se asocia con una mayor duración de la estancia hospitalaria (de 3,4 días para los factores de riesgo de cero a 8, 1 días para los cinco factores de riesgo) y el aumento de los costos (promedio de 5.647 dólares USD con factores de riesgo cero a \$ 15.776 USD con cinco factores de riesgo) (Cheng, et al., 2012; Church, et al., 2006; Hyett, et al., 2013).

La Sociedad Ecuatoriana de Gastroenterología capítulo Pichincha en su artículo sobre Tratamiento Endoscópico de la HDA no variceal, ya recomienda la estratificación al utilizar las escalas de Blatchford y Rockall para categorizar a los pacientes como alto y bajo riesgo de resangrado, para un manejo apropiado, de la misma forma una endoscopia precoz (en las primeras 24 h).

La clasificación del riesgo por criterios clínicos y endoscópicos permite un alta rápida y segura de los pacientes clasificados como bajo riesgo y mejora el resultado de los pacientes clasificados como alto riesgo reduciendo el uso de recursos (Gómez Herrera, 2008).

## **2.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Las escalas de Blatchford y Rockall aplicadas de manera temprana pueden predecir el riesgo de mortalidad y resangrado en pacientes con SDA no variceal?

- ¿El análisis de los resultados de las escalas de Blatchford y Rockall pueden predecir la estancia hospitalaria en paciente con SDA no variceal?

## **2.3. OBJETIVOS**

### **2.3.1. General:**

Comparar eficiencia de las escalas de Blatchford y Rockall para predecir el riesgo mortalidad y resangrado en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal.

### **2.3.2. Específicos:**

1. Evaluar el riesgo de resangrado de los pacientes con SDA no variceal utilizando criterios clínicos, analíticos y endoscópicos, clasificando a los pacientes en bajo, medio y alto riesgo y así predecir la duración en la estancia hospitalaria.
2. Identificar si el uso de escalas pronósticas de Blatchford y Rockall en pacientes con SDA no variceal permite detectar pacientes con alto riesgo de complicaciones que requieren hospitalización y endoscopia de urgencia.
3. Valorar el efecto de la aplicabilidad temprana de las escalas de Blatchford y Rockall al ingreso del paciente a emergencia, para verificar la reducción de estancia hospitalaria y la eficacia del tratamiento inicial.

## **2.4. HIPÓTESIS**

La aplicación de las escalas de Blatchford y Rockall permite evaluar el riesgo de mortalidad y resangrado en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal, en el Servicios de Emergencia del Hospital Enrique Garcés, utilizando criterios clínicos, analíticos y endoscópicos, se clasificará a los pacientes en bajo, medio y alto riesgo, así se establecerá la duración en manejo ambulatorio o en estancia hospitalaria.

## 2.5. TIPO DE ESTUDIO

Este estudio es retrospectivo de corte transversal, se realizará análisis de tipo descriptivo y de asociación entre las escalas.

## 2.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población blanco se conformó por todos los pacientes que fueron atendidos en emergencia del Hospital General Enrique Garcés durante el periodo de Enero a Diciembre del 2016, por sangrado digestivo alto. Para la muestra se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión que se detallan a continuación.

**Tabla 4.** Criterios de inclusión y exclusión

INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
- Pacientes atendidos por sangrado digestivo alto en emergencia del HGEG durante el periodo de enero a diciembre 2016.	- Pacientes que presenten sangrado digestivo alto variceal.  - Pacientes que pidieron el alta voluntaria y/o hayan fallecido antes del procedimiento.

Después de aplicar los criterios de exclusión la muestra estuvo conformada por 166 pacientes.

## 2.7. ASPECTOS BIOÉTICOS

Nuestra investigación consistió en comparar la eficiencia de las escalas de Blatchford y Rockall para predecir el riesgo mortalidad y resangrado en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal que fueron atendidos en el servicio de emergencia del Hospital General Enrique Garcés de la ciudad de Quito, desde enero hasta diciembre del 2016. La



misma que se enmarca dentro de los principios promulgados en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Se obtuvo la autorización de la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital General Enrique Garcés (Anexo 4a) y de la Coordinación Zonal 9 - Servicio de Emergencias (Anexo 4b), para la recolección de datos de las historias clínicas. El protocolo fue revisado y aprobado por el subcomité de bioética de la Facultad de Medicina, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Garantizamos la confidencialidad de los datos mediante el manejo de una base única, de los pacientes que conformaron la respectiva muestra para el estudio los cuales no estuvieron expuestos a ningún riesgo.

## 2.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ESCALA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA Y/O CATEGORIZACIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>Escala de Blatchford</b>	Escala validada para la clasificación de resangrado digestivo.	Clasificación del riesgo de resangrado	Escala de Blatchford	0 = sin riesgo 1 = Riesgo bajo 2 = Riesgo moderado 3 = Alto riesgo	Frecuencias y porcentajes
<b>Escala de Rockall</b>	Escala validada para la clasificación de resangrado digestivo	Clasificación del riesgo de resangrado	Escala de Rockall	1 = Riesgo bajo 2 = Riesgo moderado 3 = Alto riesgo	Frecuencias y porcentajes
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y el momento actual	Años Cumplidos	Numérica discreta	Años	Medidas de tendencia central y dispersión
<b>SEXO</b>	Característica genotípica que diferencia hombre de mujer	Característica Genotípica	Nominal - dicotómica	1 = Hombre 2 = Mujer	Frecuencias y porcentajes
<b>TIEMPO DE ESPERA PARA ENDOSCOPIA</b>	Tiempo transcurrido desde el ingreso hasta que se realice el procedimiento	Tiempo	Numérica discreta	Días	Medidas de tendencia central y dispersión
<b>MOTIVO DE CONSULTA</b>	Signos y síntomas que presentó el paciente con sangrado digestivo alto que acudió a emergencia	Signos y síntomas	Nominal - Policotómica	1 = Dolor abdominal 2 = Melenas 3 = Hematemesis 4 = Melenas + Hematemesis 5 = Melenas + dolor	Frecuencias y porcentajes

				abdominal 6 = patologías gástricas 7 = otros	
<b>PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA</b>	Flujo de sangre a través de los vasos sanguíneos (mm Hg)	1 = $\geq 110$ mmHg 2 = 100 - 109 mmHg 3 = 90 - 99 mmHg 4 = $< 90$ mmHg	Ordinal - policotómica	1 = $\geq 110$ mmHg 2 = 100 - 109 mmHg 3 = 90 - 99 mmHg 4 = $< 90$ mmHg	Frecuencias y porcentajes
<b>FRECUENCIA CARDIACA</b>	Latidos del corazón por minuto (lpm)	1 = Taquicardia ( $\geq 100$ lpm) 2 = Normal (60 - 99 lpm) 3 = Bradicardia ( $\leq 59$ lpm)	Ordinal - policotómica	1 = Taquicardia ( $\geq 100$ lpm) 2 = Normal (60 - 99 lpm) 3 = Bradicardia ( $\leq 59$ lpm)	Frecuencias y porcentajes
<b>HEMOGLOBINA</b>	Cantidad de oxígeno que existe en sangre (mg/dl)	1 = $\geq 12$ mg/l 2 = 10 -12mg/l 3 = $< 10$ mg/l	Ordinal - policotómica	1 = $\geq 12$ mg/l 2 = 10 -12mg/l 3 = $< 10$ mg/l	Frecuencias y porcentajes
<b>ÚREA</b>	Cantidad de nitrógeno urémico en sangre (mmol/l)	1 = $< 6.5$ mmol/dl 2 = 6.5-8 mmol/dl 3 = 8-10 mmol/dl 4 = 10-25 mmol/dl 5 = $> 25$ mmol/dl	Ordinal - policotómica	1 = $< 6.5$ mmol/dl 2 = 6.5-8 mmol/dl 3 = 8-10 mmol/dl 4 = 10-25 mmol/dl 5 = $> 25$ mmol/dl	Frecuencias y porcentajes
<b>COMORBILIDADES</b>	Patología preexistente en el paciente.	Comorbilidad menor: Comorbilidad mayor:	Ordinal - policotómia	1 = Ausencia 2 = Comorbilidad menor 3 = Comorbilidad mayor	Frecuencias y porcentajes

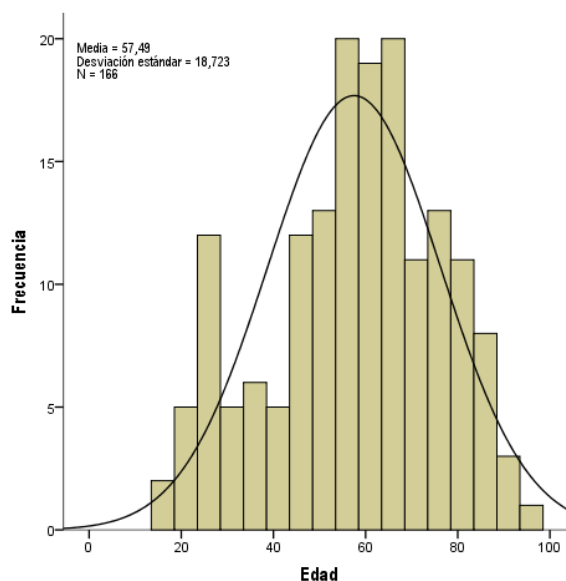
<b>RESULTADO DE ENDOSCOPIA</b>	Resultado de procedimiento endoscópico que denota patología o no al permitir la visualización directa de la parte superior del tracto gastrointestinal, compuesta por el esófago, estómago y el duodeno.		Nominal - dicotómica	1 = Presencia de sangrado 2 = Ausencia de sangrado	Frecuencias y porcentajes
<b>DIAGNÓSTICO ENDOSCÓPICO</b>	Evaluación a través de imágenes en tiempo real sobre patologías de la parte superior del tracto gastrointestinal.		Nominal - policotómica	1 = Ausencia de lesión 2 = Resto de diagnóstico 3 = Cáncer gastrointestinal alto	Frecuencias y porcentajes

## CAPÍTULO III

### 3. RESULTADOS

Posterior a la recopilación de los datos de pacientes con sangrado digestivo alto no variceal y que fueron ingresados al área de emergencia del Hospital General Enrique Garcés de Quito, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016 se obtuvieron para el estudio un total de 166 pacientes, a los cuales se aplicó los parámetros de las escalas de Blatchford y Rockall.

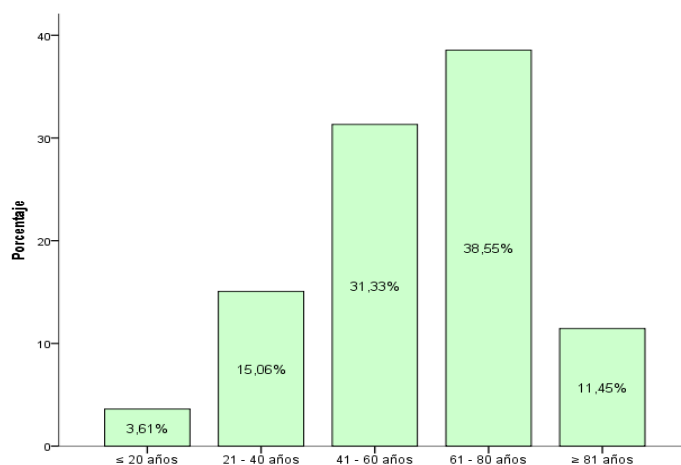
#### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN



**Figura 1.** Histograma de la variable edad en los 166 pacientes estudiados

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

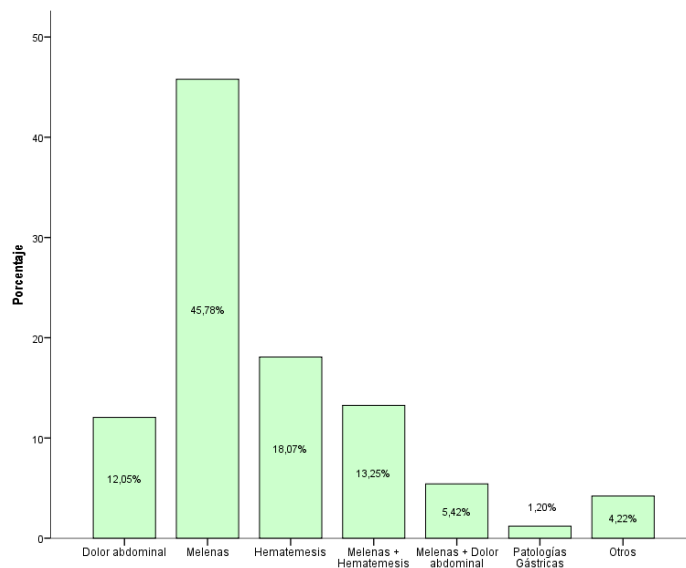
De los 166 pacientes, 62 (37.35%) fueron mujeres y 104 (62.70%) hombres, la edad media fue de  $57.49 \pm 18.7$  años, mediana 60.50 años, moda 56 años, además ingresaron para estudio pacientes  $\leq 20$  años (3,60%) y  $\geq 81$  años (11,40%).



**Figura 2.** Frecuencias y porcentajes observados dentro de los grupos etarios.

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

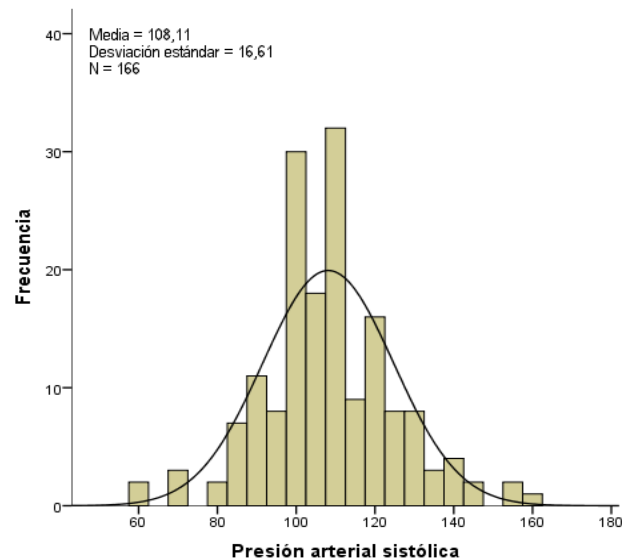
Los pacientes con Sangrado Digestivo Alto no Variceal se presentaron en diferentes grupos etarios siendo el más afectado entre 61 y 80 años con el 38.55%.



**Figura 3.** Porcentajes observados de la variable Motivo de Consulta

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

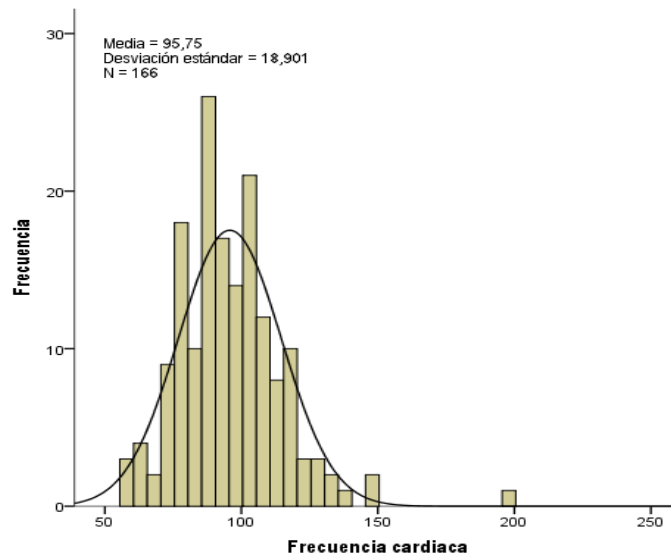
Dentro de la clínica de los pacientes que fueron diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal, las melenas, como motivo de consulta; se presentaron en 76 pacientes (45.78%).



**Figura 4.** Histograma de la variable presión arterial sistólica

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

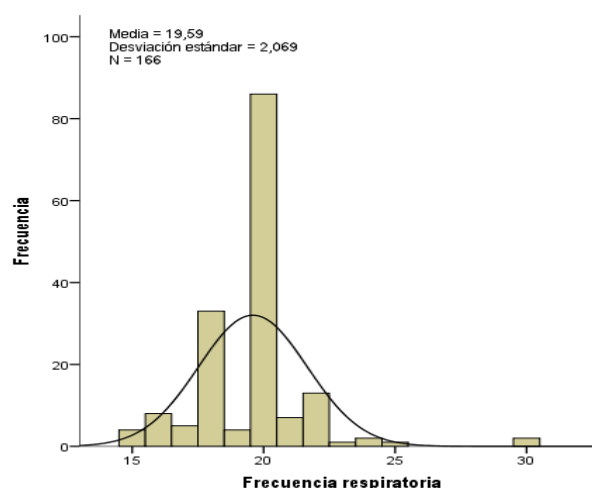
La presión arterial sistólica es una constante vital importante dentro de la escala de Blatchford y Rockall en los 166 pacientes se encontró una media de 108,11  $\pm$  16.61 mmHg, mediana de 108 mmHg, moda de 110 mmHg, mínimo de 60 mmHg, máxima de 159 mmHg. Los pacientes que presentaron compromiso hemodinámico fueron 16 pacientes (9,6%) y el resto de pacientes sin compromiso hemodinámico.



**Figura 5.** Histograma de la variable frecuencia cardíaca

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

La frecuencia cardíaca tuvo un valor medio de  $95.75 \pm 18.90$  lpm, mediana de 94.00 lpm, moda de 89.00 lpm, los valores mínimo y máximo fueron de 58.00 lpm, y 198 lpm respectivamente. De los 166 pacientes, taquicardia con  $> 100$  lpm presentaron 65 pacientes (39.16%), normal, 60 a 99 lpm 98 pacientes (59.04%) y bradicardia,  $< 58$  lpm 3 pacientes (1.80%).

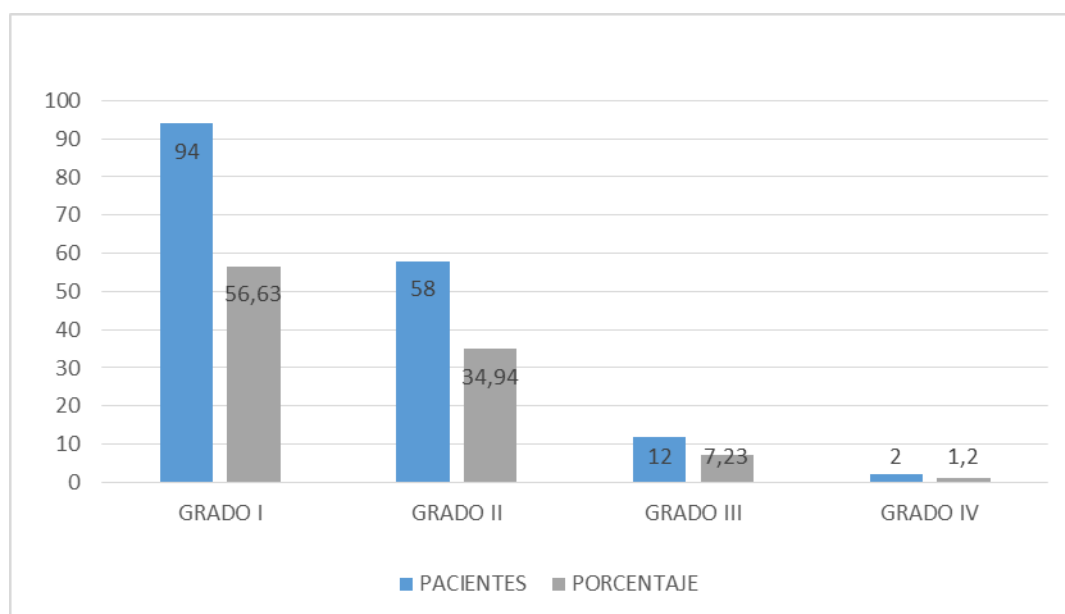


**Figura 6.** Histograma de la variable frecuencia respiratoria

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.



El parámetro frecuencia respiratoria, no es un parámetros que se valore las escalas de Blatchford y Rockall, sin embargo por ser un parámetros clínico importante, se tomó en cuenta, la media fue de  $19.59 \pm 2.06$  rpm, moda 20 rpm, mediana 20.00 rpm, mínimo 15 rpm, máximo 30 rpm. Además presentaron la siguiente clínica: taquipnea  $> 21$  rpm 26 pacientes (15.66%), normal 14-20 rpm 140 pacientes (84.34%).



**Figura 7.** Porcentajes de la variable Shock

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

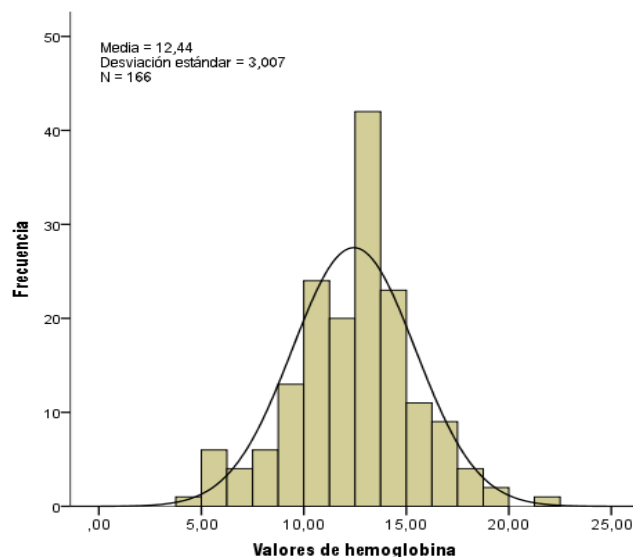
**Tabla 5.** Parámetros clínicos de 166 pacientes con SDA no variceal ingresados en la sala de emergencia del HEG durante el periodo Enero a Diciembre 2016.

PARAMETROS CLINICOS	Edad	Presión arterial sistólica	Frecuencia cardíaca	Frecuencia respiratoria	Temperatura axilar	Saturación de oxígeno
Media	57,49	108,11	95,75	19,59	36,583	92,12
Mediana	60,50	108,00	94,00	20,00	36,600	92,00
Moda	56 <sup>a</sup>	110	89	20	36,5	90
Desviación estándar	18,723	16,610	18,901	2,069	0,4136	2,868
Varianza	350,555	275,908	357,230	4,280	0,171	8,228

Mínimo	16	60	58	15	34,3	79
Máximo	98	159	198	30	38,2	100

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

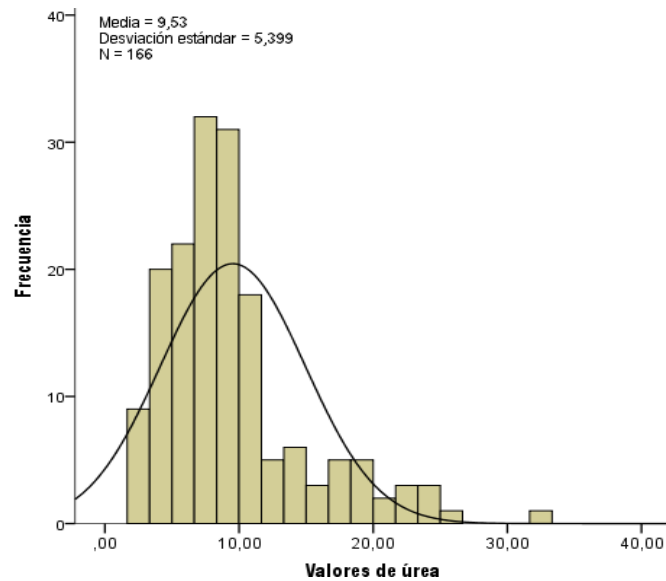
FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.



**Figura 8.** Histograma de la variable hemoglobina

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

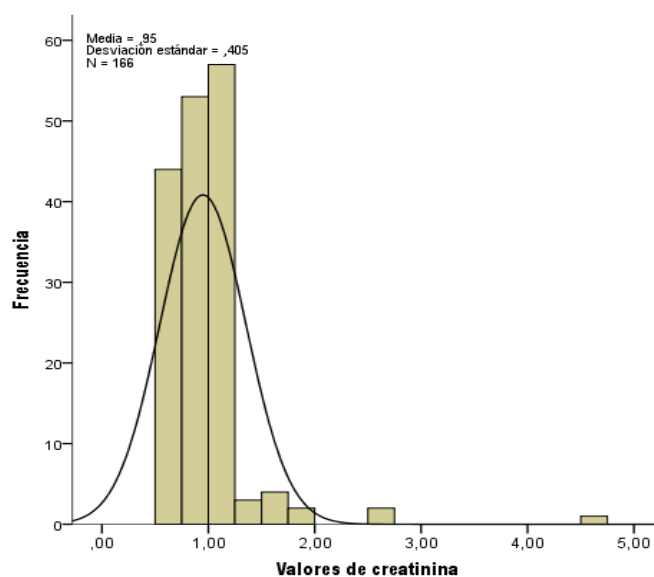
La variable hemoglobina es un parámetro que está en la escala de Blatchford y mas no en la de Rockall, los valores de referencia del laboratorio son 13.5 a 17.5 gr/dl, 53 pacientes (31.93%) se presentaron con valores de hemoglobina en rangos de normalidad, anemia 106 pacientes (63.86%) y poliglobulia 7 pacientes (4,22).



**Figura 9.** Histograma de la variable úrea

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

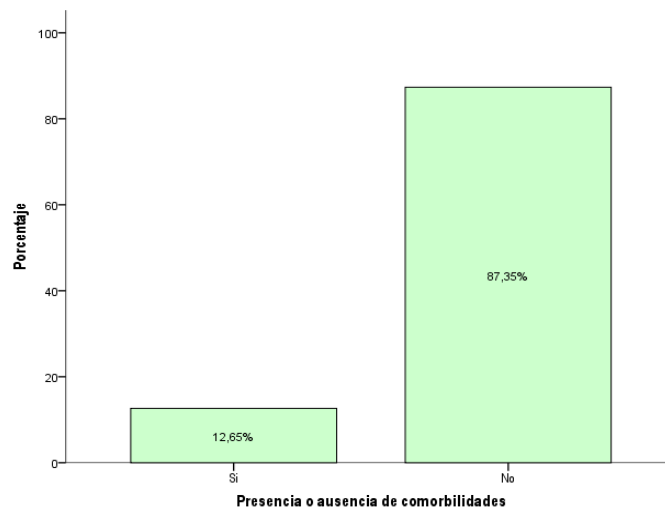
Los niveles urea es un parámetros que está en las escala de Blatchford y no en la escala de Rockall, sus valores fueron: media  $9.53 \pm 5.39$  mg/dl, mediana de 8.41 mg/dl, moda de 6.33 mg/dl, mínimo 1.83 mg/dl, máximo 31.80 mg/dl. Además se categorizo según los parámetros que da la escala de Blatchford para su clasificación en: alto 1119 pacientes (71.69%), bajo, 4 pacientes (2.41%), normal 43 pacientes (25.90%).



**Figura 10.** Histograma de la variable creatinina

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

Los niveles séricos de creatinina no es un parámetro que este en las escalas de Blatchford y Rockall, se le tomo en cuenta dando siguientes datos clínicos: media  $0.94 \pm 0.40$  mg/dl, mediana de 0.90 mg/dl, moda de 1.00 mg/dl, mínimo de 0.50 mg/dl, máximo de 4.50 mg/dl. Dentro de esto se clasifico como alto 10 pacientes (6.02%) y normal 156 pacientes (93.98%).



**Figura 11.** Porcentajes observados de la variable presencia o ausencia de comorbilidades

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Md. Gustavo Guerrero H.

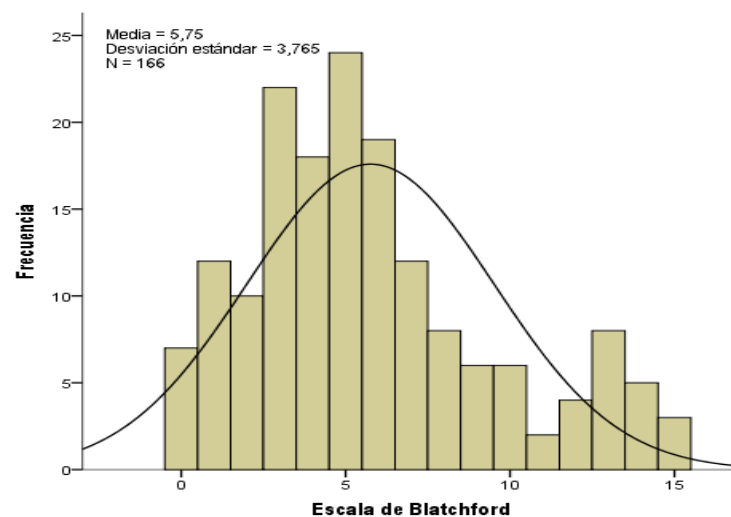
Las co-morbilidades se presentaron en 22 pacientes (12.65%), las mismas se detallan en la tabla siguiente:

**Tabla 6.** Los Porcentajes observados de la variable comorbilidades en 22 pacientes de 166 con SDA no variceal ingresados

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
HTA	11	6,60	50,00

DM	5	3,00	22,70
Poliglobulia	1	0,60	4,50
Artritis/Artrosis	2	1,20	9,10
Cardiópata	1	0,60	4,50
EPOC y HTA	1	0,60	4,50
HTA y DM	1	0,60	4,50
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>13,30</b>	<b>100,00</b>

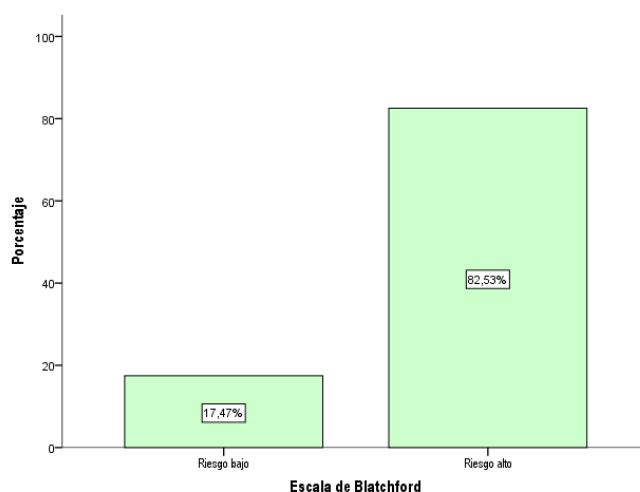
FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Md. Gustavo Guerrero H.



**Figura 12.** Histograma de la variable Escala de Blatchford

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Md. Gustavo Guerrero H.

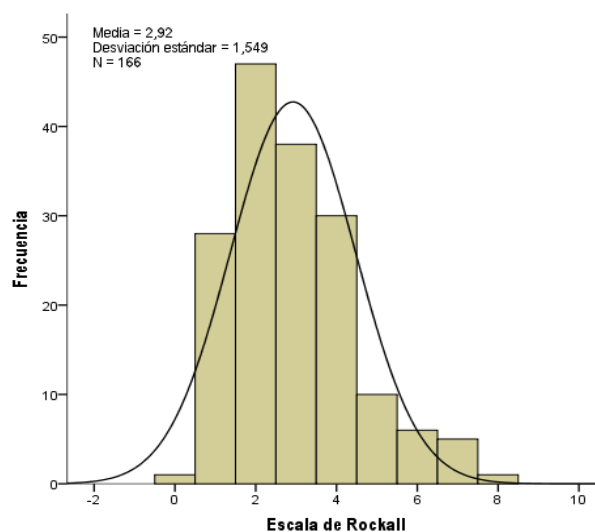
Al categorizar en la escala de Blatchford con los parámetros descritos anteriormente se obtienen los siguientes resultados: media  $5.75 \pm 3.76$  puntos, mediana de 5 puntos, moda de 5 puntos, mínimo de 0 puntos, máximo de 15 puntos.



**Figura 13.** Porcentajes observados de la variable Escala de Blatchford

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

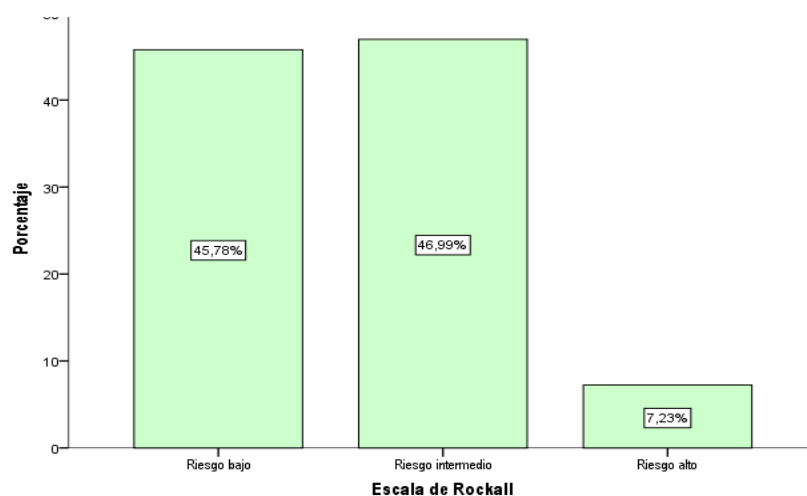
Se categoriza en la escala de Blatchford se obtuvo: riesgo bajo 29 pacientes (17.47%) y riesgo alto 137 pacientes (82.53%)



**Figura 14.** Histograma de la variable Escala de Rockall

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

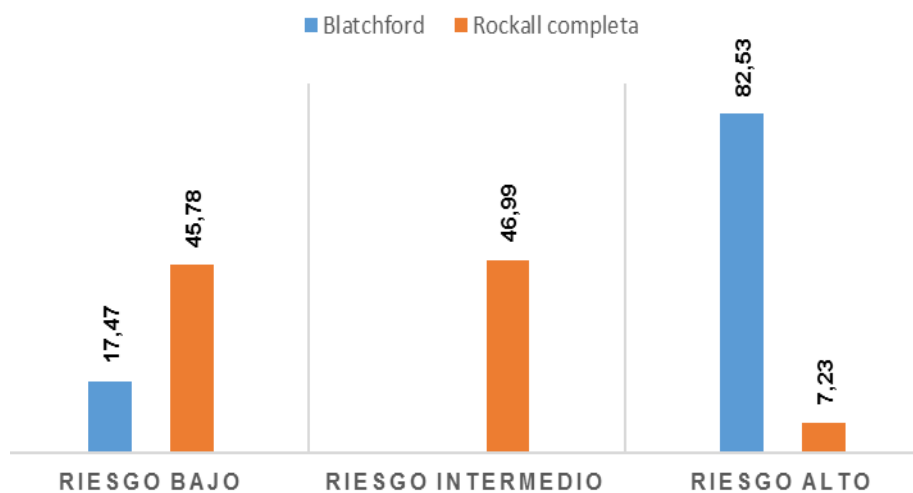
Al categorizar en la escala de Rockall con los parámetros descritos anteriormente se obtienen los siguientes resultados: media  $2.92 \pm 1.54$  puntos, mediana de 3 puntos, moda de 2 puntos, mínimo de 0 puntos, máximo de 8 puntos.



**Figura 15.** Porcentajes observados de la variable Escala de Rockall

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

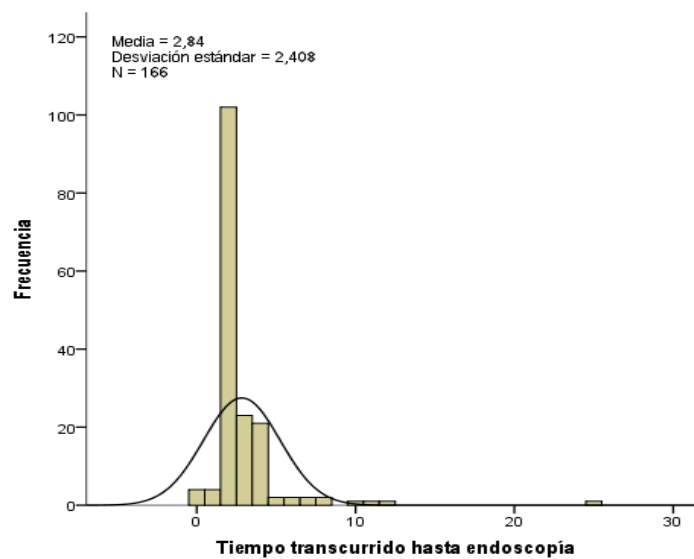
Se categoriza en la escala de Rockall los siguientes porcentajes: riesgo bajo 76 pacientes (45.78%), riesgo intermedio 78 pacientes (46.99%) y riesgo alto 12 pacientes (7.23%).



**Figura 16.** Comparación de las escalas de Blatchford y Rockall completa

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

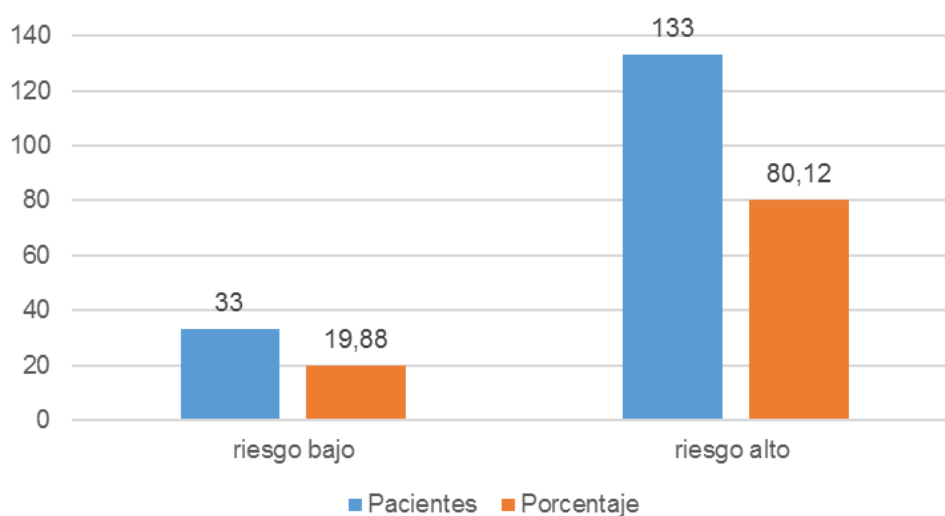
Se obtuvo una diferencia en el riesgo alto entre las escalas de Blatchford y la de Rockall completa, para la escala de Blatchford (82,53%) y en la Rockall (7,23%)



**Figura 17.** Histograma del variable tiempo transcurrido desde el ingreso hasta realización de la endoscopia

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

En el estudio se tomó en cuenta el tiempo, en días; transcurrido desde el ingreso al área de emergencias hasta la realización de la endoscopia digestiva alta los hallazgos fueron los siguientes: media  $2,84 \pm 2,40$  días, mediana 2 días, moda 2 días, mínimo 0 días, máximo 25 días.

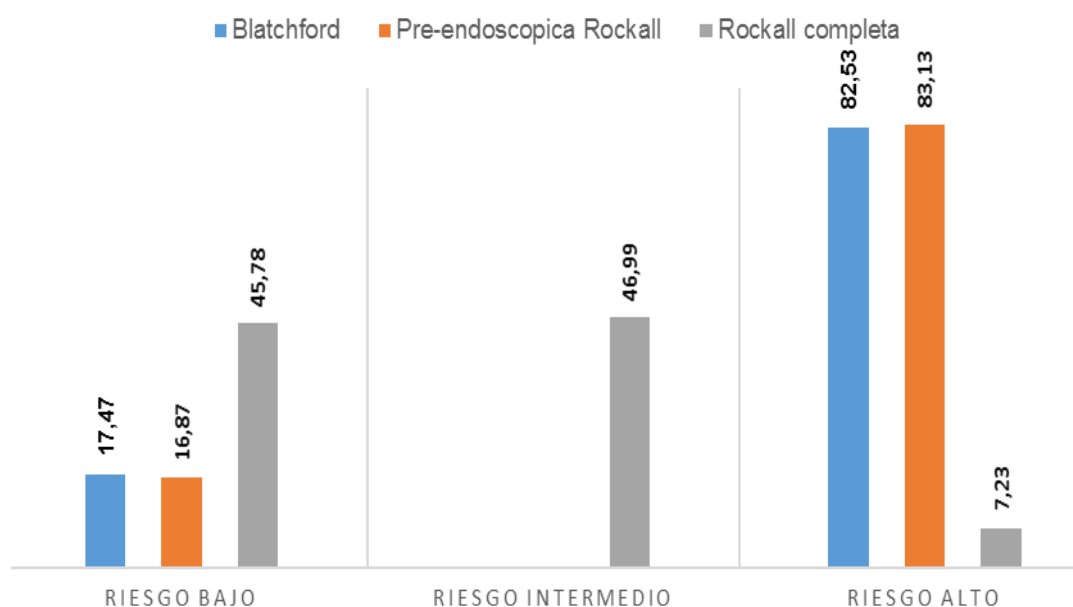


**Figura 18.** Frecuencias y porcentajes de la Escala de Pre-endoscópica de Rockall

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.



La gran diferencia que se encontró con respecto al tiempo en que se realizó la endoscopia digestiva alta a los pacientes con sangrado digestivo alto en el servicio de emergencias del Hospital General Enrique Garces, realizamos una comparación, fuera del protocolo; utilizando la escala pre-endoscópica de Rockall, se demuestra que 133 pacientes presentaron riesgo alto (80.12%) y 33 pacientes riesgo bajo (19.88%).



**Figura 19.** Porcentajes de las Escalas de Blatchford, Pre-endoscópica Rockall y Rockall completa.

FUENTE: Historias Clínicas de pacientes diagnosticados con Sangrado Digestivo Alto no Variceal en el Hospital General Enrique Garcés. AUTORES: Md. Verónica Espinosa E. / Dr. Gustavo Guerrero H.

Al analizar las escalas de Blatchford, Pre-endoscópica Rockall y Rockall completa, se observa que entre la escala de Blatchford y la pre-endoscópica de Rockall en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal hay un riesgo alto de re sangrado en las dos escalas y en la escala de Rockall completa el riesgo alto descende por los criterios

endoscópicos, ya que el tiempo para la realización de la endoscopia digestiva alta fue muy prolongados los tiempos desde 0 a 25 días.

## CAPÍTULO IV

### 4. DISCUSIÓN

Varios scores han sido desarrollados a nivel internacional para predecir la evolución de los pacientes que acuden por SDA a los servicios de emergencia de un hospital, entre los más conocidos se encuentran los de Rockall y Blatchford, ambos tratan de predecir el riesgo de resangrado, mortalidad y el grado de severidad de los pacientes con sangrado digestivo alto (Espinoza Ríos et al., 2009)

A diferencia del score de Rockall, la escala de Blatchford no utiliza parámetros endoscópicos, siendo esto útil en un ambiente de cuidados primarios pero teniendo una gran limitación ya que no cuenta con la información que brinda un estudio endoscópico. También se ha evaluado aplicar los criterios clínicos y no endoscópicos del score de Rockall, con la idea de discriminar rápidamente qué paciente con sangrado digestivo alto no variceal no tiene riesgo de eventos adversos y que por lo tanto no requiere de una endoscopia de urgencia (Espinoza Ríos et al., 2009)

La incidencia de sangrado digestivo alto no variceal en Latinoamérica y referencial de Europa es de 102 por cada 100 000 hospitalizaciones. La mortalidad puede variar de 2% a 15% y en las nuevas hemorragias digestivas puede ser tan alta como 10 a 30%. (Cassana, et al., 2015; García Ruiz, et al., 2010).

Se realizó un estudio retrospectivo de corte transversal en una población de 166 individuos con SDA no Variceal, ingresados en el Servicio de Emergencia del Hospital General Enrique Garcés de la ciudad de Quito, de estos, 62 individuos fueron de sexo femenino (37.70%) y 104 de sexo masculino (62.70%), con una razón de masculinidad de 1,6 hombres por cada mujer, con una edad promedio de 57,49 +/- 18.7 años.

La principal interrogante del estudio era determinar si la aplicabilidad de las escalas pronósticas de Blatchford y Rockall nos permite mejorar la evaluación clínica de

pacientes con SDA no variceal y asignar correctamente el nivel adecuado de atención y los recursos (Pang, et al., 2010), sustentados en las experiencias diarias de nuestra formación en el servicio de Emergencia del Hospital General Enrique Garcés, considerando que en el transcurso del postgrado no se observó que se utilice escalas pronósticas para la estratificación, manejo inicial y necesidad de endoscopia urgente.

Con base en esta premisa, se planteó nuestra hipótesis de investigación, la misma que pretendía evidenciar que el manejo de pacientes con sangrado digestivo alto no variceal utilizando escalas clasificaría a los pacientes como: riesgo alto y necesidad de endoscopia urgente, y riesgo bajo adecuados para el alta temprana o el manejo ambulatorio, con importantes ahorros en los costos hospitalarios.

El alta domiciliaria en estos casos se decide caso por caso y se deja a la decisión del médico, generalmente, después de un período de observación y estabilización de parámetros hemodinámicos, clínicos y de laboratorio (Pang, et al., 2010).

Se analizó las puntuaciones de Blatchford y Rockall completa, de igual manera se vio que la escala pre-endoscópica de Rockall es accesible y fácilmente comparable con las otras 2 escalas al tomar solo la variable clínica en ambas escalas.

Los datos demográficos de pacientes con SDA no variceal con mayor porcentaje, se encuentran dentro de grupo etario: de 61 a 80 años (38.55%), mínimo de 16 y máximo de 98 años; siendo el motivo de consulta más común las melenas en 76 pacientes (45.78%) y hematemesis 30 pacientes (18.10%), comparable con el estudio (Espinoza Ríos et al., 2009), cuya edad promedio de los pacientes fue de  $55.27 \pm 22.07$  años, mínimo de 14 años y máximo de 105 años; la presentación clínica más común de los pacientes fue melena 65 pacientes (39.88%) y 63 pacientes con hematemesis (38.65%).

Co-morbididades asociadas en los pacientes con SDA no Variceal (166 casos), se presentaron en 22 (12.65%), las más frecuentes fueron 11 casos con hipertensión arterial (50.00%), 5 con diabetes mellitus (22.73%); datos comparables con el estudio (Manrique

et al., 2010), donde las comorbilidades en los 417 casos estudiados, las más frecuentes fueron 101 con hipertensión arterial (11%), 83 casos diabetes mellitus (9%), asociándose a mayor morbi-mortalidad y prolongación de estancia hospitalaria.

Parámetros clínicos fueron tomados en cuenta en nuestro estudio y están presentes tanto en las escalas de Blatchford y Rockall, de estos se categorizaron como inestabilidad hemodinámica aquellos que presentaron una TAS  $\leq 90$  mmHg 16 pacientes (9.60%), FC taquicardia  $\geq 100$  lpm 65 pacientes (39.16%), FR taquipnea  $\geq 21$  rpm 26 pacientes (15.66%), dentro de los paciente se observó 12 pacientes con compromiso hemodinámico Grado III (7.23%), 2 pacientes con Grado IV (1.20%). Estos resultados pueden ser comparables con el estudio (Rotondano et al., 2014), quienes agruparon a sus pacientes tomando en cuenta parámetros clínicos como la inestabilidad hemodinámica que fue significativamente más frecuente en el subgrupo de sangradores que desarrollaron al menos un resultado adverso (26% frente a 9,8%,  $p < 0,0001$ ), a este grupo se le realizó de manera urgente endoscopia en 12 h (IQR 4-24 h).

Utilizamos también dos parámetros cuantitativos para la evaluación de la escala Blatchford como son la hemoglobina al ingreso con una media  $12.43 \pm 3.00$  g/dl, mínimo de 3.90 g/dl, máximo 22.00 g/dl, observando que, de nuestro universo de 166 pacientes, 106 (63.86%) presentaron anemia aguda secundaria, normal 53 pacientes (31.93%), poliglobulicos 7 pacientes (4.22%); valor de urea con una media  $9.53 \pm 5.39$  mg/dl, valores elevados en 119 pacientes (71.69%), normal 43 pacientes (25.90%), aumentando de esta manera la puntuación de escala de Blatchford.

Vimos necesario la evaluación de el parámetro de laboratorio creatinina para identificar pacientes con SDA no variceal y falla renal; valor de creatinina con una media  $0.94 \pm$  -, niveles altos 10 pacientes (6.00%), normal 133 pacientes (80.10).

Por lo tanto los pacientes que presentaron disminución en la tensión arterial, aumento en la frecuencia cardiaca y respiratoria, niveles bajos de hemoglobina, elevación de

creatinina y urea mostraron mayor compromiso hemodinámico, necesitando así transfusiones sanguíneas urgentes.

Nuestros hallazgos confirman que la puntuación de Blatchford es útil para discriminar con seguridad a los pacientes con alto riesgo de Sangrado Digestivo Alto no variceal y que probablemente necesitarán endoscopia terapéutica, de esta manera utilizamos un umbral de 1 para definir grupos de bajo riesgo 29 pacientes (17.47%), un umbral de 2 representa pacientes con alto riesgo 137 pacientes (82.53%).

Ninguno de los pacientes que obtuvieron 1 en nuestro estudio requirieron terapia endoscópica, esto puede ser útil en el futuro para seleccionar aquellos que podrían ser dados de alta al domicilio sin someterse a una Endoscopia Digestiva Alta (EDA) inmediata, posiblemente con terapia de inhibidores de bomba de protones y regresar al hospital en una fecha posterior para una EDA ambulatoria, esto puede ser comparable con estudio (Pang, et al., 2010), que utiliza un umbral de 0 para definir grupos de bajo riesgo, sin necesidad de terapia endoscópica y sus resultados de 30 días de recidiva y mortalidad son buenos.

En nuestro estudio la probabilidad de requerir EDA aumentó a medida que aumentó la puntuación sobre 2 (riesgo alto); Todos estos pacientes necesitarán hospitalización para una estrecha vigilancia y una EDA temprana, el tiempo transcurrido desde el ingreso hasta la realización de endoscopia fue una media de 2.84 +/- 2.40 días, mínimo 0 días, máximo de 25 días, de estos, 4 pacientes fueron sometidos EDA en el día 0 (primeras 24 horas) desde su ingreso a emergencia.

Al grupo de pacientes a los que se les realizó la EDA fueron catalogados acorde al tiempo transcurrido desde su ingreso a emergencias hasta la realización de la EDA, el día 0 (24 primeras horas) 4 pacientes se realizan el estudio representan (2,40%), 1 día 4 pacientes (2,40%), 2 día 102 pacientes (61,45%), 3 día (13,86%), 4 día 21 pacientes (12,65%), del 5 al 8 días 2 pacientes (1,20%), del 10 al 25 días 1 paciente (0.60%),

creando así un sesgo entre la escala de Rockall para nuestro estudio, en este punto no existen estudios comparables con el nuestro, ya que en todos los estudios internacionales la EDA se realizó 24 horas después de presentar sintomatología comparable con SDA hasta un máximo de 72 horas. (Saltzman, 2015).

La Sociedad Americana de Gastroenterología aconseja que la endoscopia digestiva alta urgente debe efectuarse en las primeras 12 horas tras el ingreso hospitalario, se recomienda no obstante su realización mientras el paciente se encuentra en el Servicio de Urgencias, pero esto no es siempre factible, ya que la capacidad para practicar una endoscopia digestiva alta urgente depende de la disponibilidad de personal capacitado las 24 horas del día (Recio Ramírez et al., 2015).

Por lo tanto la puntuación de Blatchford es útil si la puntuación es 1 y predice un bajo riesgo, pero no debe afectar la toma de decisiones clínicas si es cualquier otro valor. La puntuación de Rockall no fue capaz de discriminar con seguridad entre los que tenían un riesgo bajo 76 pacientes (45.78%), riesgo intermedio 78 pacientes (46,99%) y riesgo alto 12 pacientes (7.23%), de requerir endoscopia terapéutica y no deberían usarse para este propósito, pues en nuestro estudio la realización de EDA se realizó hasta 25 días después de presentar el primer síntoma.

Nuestro limitante está dado en aquellos pacientes quien presentaron SDA no Variceal y que fueron dados de alta por el departamento de Emergencia, ya que el tiempo de espera para la realización de EDA se desconocía, por lo tanto un grupo de pacientes solicitaron el alta comprometiéndose acudir al llamado cuando se disponga del personal y equipo necesarios para realización de la misma, otro grupo falleció y se aplicó el método de exclusión del estudio.

Al analizar las escalas de Blatchford, pre-endoscópica Rockall y Rockall completa, se observa que entre la escala de Blatchford y la pre-endoscópica de Rockall en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal hay un riesgo alto de re sangrado en las dos

escalas y en la escala de Rockall completa el riesgo alto desciende por los criterios endoscópicos, ya que el tiempo para la realización de la endoscopia digestiva alta fue muy prolongados los tiempos desde 0 a 25 días.



## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

- En nuestro estudio la escala de Rockall completa no es aplicable debido a la dificultad en la realización de EDA dentro del tiempo previsto.
- Estos scores de puntuación combinados facilitan la estratificación del riesgo y la identificación de pacientes con alto riesgo y necesidad de EDA inmediata de aquellos pacientes de bajo riesgo, adecuados para el alta temprana o el manejo ambulatorio, con importantes ahorros en los costos hospitalarios.
- El universo de nuestro estudio fue 166 pacientes con clínica compatible de SDA, los datos demográficos se encontraron en mayor proporción entre la sexta y octava década de vida; el motivo de consulta fue melenas y hematemesis, en relación al sexo hay una de razón de masculinidad de 1.6 hombres por cada mujer.
- Pacientes con SDA no variceal y co-morbilidades asociadas se presentaron en 22 pacientes, los más frecuentes fueron: hipertensión arterial, diabetes mellitus.
- En vista de la gran diferencia de tiempo en la realización de la EDA, se recomienda la utilización del score pre-endoscópica de Rockall como valoración de riesgo.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- La utilización de la escala de Rockall pre-endoscópica en nuestro medio es más útil para clasificar a pacientes con un cuadro sugestivo de SDA no variceal.
- Debería difundirse puntos principales y claros en el manejo de el Sangrado Digestivo Alto no Variceal, como la utilización de escalas de manejo al ingreso de todos los pacientes con clínica compatible con SDA, por esta razón utilizamos dos escalas pronosticas Blatchford y Rockall, en especial debe tomarse en cuenta el diagnóstico oportuno y el manejo inicial adecuado para disminuir posibles complicaciones.
- Colaboración entre el personal que labora en los servicios de Emergencia y de especialidades, para realización de estudios invasivos cuando los pacientes a nuestro cargo lo necesiten, mejoraran el diagnóstico y tratamiento oportuno, al disminuir el tiempo de espera y así de hospitalización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barkun, A. N., Bardou, M., Kuipers, E. J., & et al. (2010). International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Annals of Internal Medicine*, 152(2), 101-113. doi: 10.7326/0003-4819-152-2-201001190-00009
- Barkun, A. N., Bardou, M., Marshall, J. K., & Nonvariceal Upper, G. I. B. C. C. G. (2003). Consensus recommendations for managing patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Annals of Internal Medicine*, 139(10), 843-857. doi: 10.7326/0003-4819-139-10-200311180-00012
- Blatchford, O., Murray, W. R., & Blatchford, M. (2000). A risk score to predict need for treatment for uppergastrointestinal haemorrhage. *The Lancet*, 356(9238), 1318-1321. doi: 10.1016/s0140-6736(00)02816-6
- Bryant, R. V., Kuo, P., Williamson, K., Yam, C., Schoeman, M. N., Holloway, R. H., et al. (2013). Performance of the Glasgow-Blatchford score in predicting clinical outcomes and intervention in hospitalized patients with upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 78(4), 576-583. doi: 10.1016/j.gie.2013.05.003
- Cassana, A., Scialom, S., Segura, E. R., & Chacaltana, A. (2015). Validation of the Glasgow-Blatchford Scoring System to predict mortality in patients with upper gastrointestinal bleeding in a hospital of Lima, Peru (June 2012-December 2013). *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 107, 476-482.
- Custódio Lima, J., Garcia Montes, C., Kibune Nagasako, C., Soares Ruppert Reis, G. F., Meirelles dos Santos, J. O., Guerrazzi, F., et al. (2013). Performance of the Rockall Scoring System in Predicting the Need for Intervention and Outcomes in

Patients with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding in a Brazilian Setting: A Prospective Study. *Digestion*, 88(4), 252-257.

Chen, I. C., Hung, M.-S., Chiu, T.-F., Chen, J.-C., & Hsiao, C.-T. (2007). Risk scoring systems to predict need for clinical intervention for patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding. *The American Journal of Emergency Medicine*, 25(7), 774-779. doi: 10.1016/j.ajem.2006.12.024

Cheng, D. W., Lu, Y. W., Teller, T., Sekhon, H. K., & Wu, B. U. (2012). A modified Glasgow Blatchford Score improves risk stratification in upper gastrointestinal bleed: a prospective comparison of scoring systems. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 36(8), 782-789. doi:

10.1111/apt.12029

Church, N. I., Dallal, H. J., Masson, J., Mowat, N. A. G., Johnston, D. A., Radin, E., et al. (2006). Validity of the Rockall scoring system after endoscopic therapy for bleeding peptic ulcer: a prospective cohort study. *Gastrointestinal Endoscopy*, 63(4), 606-612. doi: 10.1016/j.gie.2005.06.042

Espinoza-Rios, J., Aguilar Sanchez, V., Bravo Paredes, E. A., Pinto Valdivia, J., & Huerta-Mercado Tenorio, J. (2016). Comparación de los scores Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Peru. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 36, 143-152.

Espinoza Ríos, J., Huerta Mercado Tenorio, J., Lindo Ricce, M., García Encinas, C., Ríos Matteucci, S., Vila Gutierrez, S., et al. (2009). Validación del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima - Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 29, 111-117.

- Farrell, R. J., Alsahli, M., & Thomas LaMont, J. (2000). Is successful triage of patients with upper-gastrointestinal bleeding possible without endoscopy? *The Lancet*, 356(9238), 1289-1290. doi: 10.1016/s0140-6736(00)02808-7
- Franco Moreno, A., Guerra Marina, I., Bermejo Abati, A., García Navarro, M., Bermejo San José, F., Bernal Bello, D., et al. (2013). *Utilidad clínica de la escala Glasgow-Blatchford en la hemorragia digestiva alta no varicosa como predictor de la necesidad de intervención terapéutica*. Paper presented at the XXXIV Congreso Nacional de las Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y XXIX Congreso de la Sociedad Andaluza de Medicina Interna (SADEMI), Malaga. Poster retrieved from <http://www.revclinesp.es/controladores/congresos-herramientas.php?idCongreso=8&idSesion=849&idComunicacion=8416>
- Gallardo Chavarría, G. (2007). Modelos de evaluación del pronóstico en hemorragia gastrointestinal no varicosa. *Rev. Gastroenterol Mex*, 72(Supl. 2), 62-63.
- García-Castrillo Riesgo, L., Piñera Salmerón, P., Rancaño García, I., & Sánchez Sánchez, M. (2008). *Vías Clínicas en Urgencias, Hemorragia Digestiva*. Madrid: Edicomplet.
- García Ruiz, E., Alcaín Martínez, G., Cañero, J., & Vazquez Pedreño, L. (2010). Hemorragia digestiva en el área de urgencias. <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/hemodige.pdf>
- Gómez Herrera, W. (2008). Manejo inicial del sangrado digestivo (Revisión Bibliográfica). *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, LXV(586), 341-350.
- Hyett, B. H., Abougergi, M. S., Charpentier, J. P., Kumar, N. L., Brozovic, S., Claggett, B. L., et al. (2013). The AIMS65 score compared with the Glasgow-Blatchford score

- in predicting outcomes in upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 77(4), 551-557. doi: 10.1016/j.gie.2012.11.022
- Lanas, A., Calvet, X., Feu, F., Ponce, J., Gisbert, J. P., & Barkun, A. (2010). Primer consenso español sobre el tratamiento de la hemorragia digestiva por úlcera péptica. [10.1016/j.medcli.2010.07.002]. *Medicina Clínica*, 135(13), 608-616. doi: 10.1016/j.medcli.2010.07.002
- Manrique, M. A., Hernández Velázquez, N. N., Chávez García, M. Á., Pérez Valle, E., Pérez Corona, T., Álvarez Castelló, R., et al. (2010). Comparación de dos escalas pronósticas en hemorragia gastrointestinal superior no variceal. *Rev Hosp Jua Mex*, 77(2), 112-115.
- Meltzer, A. C., Burnett, S., Pinchbeck, C., Brown, A. L., Choudhri, T., Yadav, K., et al. (2013). Pre-Endoscopic Rockall and Blatchford Scores to Identify Which Emergency Department Patients with Suspected Gastrointestinal Bleed Do Not Need Endoscopic Hemostasis. *Journal of Emergency Medicine*, 44(6), 1083-1087. doi: 10.1016/j.jemermed.2012.11.021
- Mokhtare, M., Bozorgi, V., Agah, S., Nikkhah, M., Faghihi, A., Boghratian, A., et al. (2016). Comparison of Glasgow-Blatchford score and full Rockall score systems to predict clinical outcomes in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, 9, 337-343. doi: 10.2147/ceg.s114860
- Monteiro, S., Gonçalves, T. C., Magalhães, J., & Cotter, J. (2016). Upper gastrointestinal bleeding risk scores: Who, when and why? *World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology*, 7(1), 86-96. doi: 10.4291/wjgp.v7.i1.86
- Nable, J. V., & Graham, A. C. (2016). Gastrointestinal Bleeding. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 34(2), 309-325. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.emc.2015.12.001>

- Pang, S. H., Ching, J. Y. L., Lau, J. Y. W., Sung, J. J. Y., Graham, D. Y., & Chan, F. K. L. (2010). Comparing the Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointestinal Endoscopy*, 71(7), 1134-1140. doi: 10.1016/j.gie.2010.01.028
- Recio Ramírez, J. M., Sánchez Sánchez, M. d. P., Peña Ojeda, J. A., Fernández Romero, E., Aguilera Peña, M., del Campo Molina, E., et al. (2015). Capacidad predictiva de la escala de Glasgow-Blatchford para la estratificación del riesgo de la hemorragia digestiva alta en un servicio de urgencias. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 107(5), 262-267.
- Rotondano, G., Cipolletta, L., Koch, M., Bianco, M. A., Grossi, E., Marmo, R., et al. (2014). Predictors of favourable outcome in non-variceal upper gastrointestinal bleeding: Implications for early discharge? *Digestive and Liver Disease*, 46(3), 231-236. doi: 10.1016/j.dld.2013.10.017
- Saltzman, J. R. (2015). Approach to acute gastrointestinal bleeding in adults. In M. Feldman (Ed.), *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate.
- Stanley, A. J., Dalton, H. R., Blatchford, O., Ashley, D., Mowat, C., Cahill, A., et al. (2011). Multicentre comparison of the Glasgow Blatchford and Rockall scores in the prediction of clinical end-points after upper gastrointestinal haemorrhage. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 34(4), 470-475. doi: 10.1111/j.1365-2036.2011.04747.x
- Tham, T. C. K., James, C., & Kelly, M. (2006). Predicting outcome of acute non-variceal upper gastrointestinal haemorrhage without endoscopy using the clinical Rockall Score. [10.1136/pmj.2006.048462]. *Postgraduate Medical Journal*, 82(973), 757.

# ANEXOS



**ANEXO 1: HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Temperatura	Saturación	Hematocrito	Hemoglobina	Úrea Mmol	Creatinina	Diagnóstico Endoscópico	Comorbilidades	Fecha de la Endoscopia	Tiempo de espera para Endoscopia	BLATCHFORD	ROCKALL	PRE-ENDOSCOPICA DE ROCKALL

**ANEXO 2.**  
**ESCALA DE ROCKALL**

PARÁMETROS CLÍNICOS	PUNTOS
<b>Edad: (años)</b>	
< 60	0
60-79	1
> 80	2
<b>Shock:</b>	
PAS $\geq$ 100 mmHg, pulso < 100 lpm	0
PAS $\geq$ 100 mmHg, pulso > 100 lpm	1
PAS < 100 mmHg, pulso > 100 lpm	2
<b>Comorbilidad:</b>	
Ausencia de comorbilidad mayor	0
Insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica, cualquier comorbilidad mayor	2
insuficiencia renal, insuficiencia hepática, malignidad diseminada	3
<b>Diagnóstico Endoscópico:</b>	
Ausencia de lesión, ausencia de estigmas de sangrado, Síndrome Mallory Weiss	0
Resto de diagnósticos	1
Cáncer gastrointestinal alto	2
<b>Signos de Hemorragia reciente:</b>	
Base negra o estigmas de sangrado reciente ausentes	0
Sangre en el tracto gastrointestinal alto, coagulo adherido, vaso visible o sangrado activo	2

**ANEXO 3.**

**ESCALA DE BLATCHFORD**

<b>PARÁMETROS CLÍNICOS</b>	<b>PUNTOS</b>
<b>Úrea (mmol/L)</b>	
< 6.5	0
6,5 – 8	2
8.0 -10	3
10.0 - 25	4
> 25	6
<b>Hemoglobina (g/L) Hombres</b>	
> 120	0
100 - 120	3
< 100	6
<b>Hemoglobina (g/L) Mujer</b>	
> 120	0
100 - 120	1
< 100	6
<b>Tensión Arterial sistólica mmHg</b>	
≥ 110	0
100 – 109	1
90 – 99	2
< 90	3
Pulso ≥ 100 lpm	1
<b>Comorbilidad/Historia Clínica</b>	
Presentación con Melena	1
Presentación con Sincope	2
Enfermedad Hepática	2
Enfermedad Cardíaca	2

## ANEXO 4.

### CARTAS DE AUTORIZACIÓN HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS



Coordinación Zonal 9 / Dirección Distrital 17D05 – Chilibulo  
Hospital General Enrique Garcés  
Unidad de Docencia

---

OFICIO #024-CD-HGEG

Quito DM., 3 de marzo de 2017

Señor Doctor:  
Antonio Domínguez V.  
DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
Presente.

De mi consideración:

Con un saludo cordial me dirijo a Usted, con la finalidad de poner en su conocimiento que la solicitud presentada por los Doctores: Verónica Susana Espinosa Enriquez y Gustavo Genaro Guerrero Herrera con CI.1717436198 y 1716271521 respectivamente, egresados del Postgrado de Emergencias y Desastres de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, ha sido aprobada por parte de la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital General Enrique Garcés, para el desarrollo de su Trabajo de Investigación para obtención del Título de Especialista, con el tema **COMPARAR LA EFICIENCIA DE LAS ESCALAS DE BLATCHFORD Y ROCKALL PARA PREDECIR EL RIESGO DE MORTALIDAD Y RE-SANGRADO EN PACIENTES CON SANGRADO DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS, EN EL PERÍODO DE ENERO 2016 HASTA DICIEMBRE DE 2016.**

Solicitamos a Doctores: Verónica Susana Espinosa Enriquez y Gustavo Genaro Guerrero Herrera, que una vez terminado su trabajo de Investigación, entregar una copia en físico y magnético a la Unidad de Docencia de esta Casa de Salud, para que el beneficio científico sea compartido de manera Interinstitucional.

Expreso mis sentimientos de consideración y estima:

Atentamente,

  
Dra. Mariana Escobar V.  
COORDINADORA DE DOCENCIA E INVESTIGACION  
HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS



c.c. Lda. Mónica Pezmiño- Coordinadora de la Gestión de Admisiones HGEG

Archivo

Elaborado por:	Lic. Beatriz Zambrano
Revisado por:	Dra. Carmen Sorzomarta
Autorizado por:	Dra. Mariana Escobar V.

El presente documento es de uso interno y no debe ser publicado en medios de comunicación. 2017-03-03

Dirección: Chilibulo S/N y Av. Enrique Garcés -Telfs.:2548092 ext. 2392 Fax 2654298  
[docenciahg10@hotmail.com](mailto:docenciahg10@hotmail.com)

Coordinación Zonal 9 / Dirección Distrito 17D06 – Chilibulo  
Hospital General Enrique Garcés  
Servicio de Emergencia



D.M. QUITO, 01 DE DICIEMBRE DEL 2017

Señor Doctor

**ANTONIO DOMINGUEZ VIVERO**

**DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA PUCE**

Presente:

Reciba un cordial y atento saludo de parte de la Coordinación del Servicio de Emergencias de esta casa de salud en relación a la solicitud de los Doctores: **Verónica Susana Espinosa Enríquez** y **Gustavo Genaro Guerrero Herrera**, de realizar su proyecto de tesis titulada **"COMPARAR LA EFICIENCIA DE LAS ESCALAS DE BLATCHFORD Y ROCKALL PARA PREDECIR EL RIESGO DE MORTALIDAD Y RE-SANGRADO EN PACIENTES CON SANGRADO DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS DURANTE ENERO A DICIEMBRE 2016"**. El servicio de Emergencia de esta casa de salud autoriza a los mencionados profesionales realicen su proyecto.

Por la atención brindada a la presente, mis agradecimientos.

Atentamente.-

  
Dra. Martha Villegas

Dra. Martha Villegas

**LÍDER DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS.**